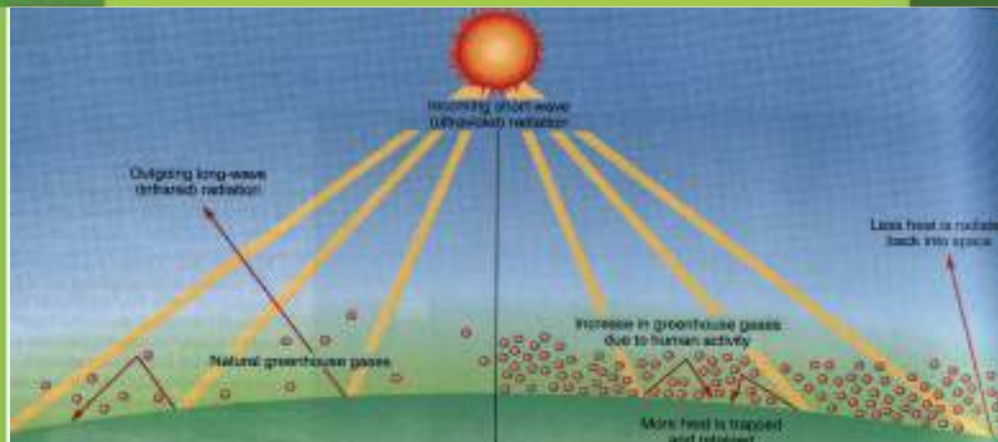
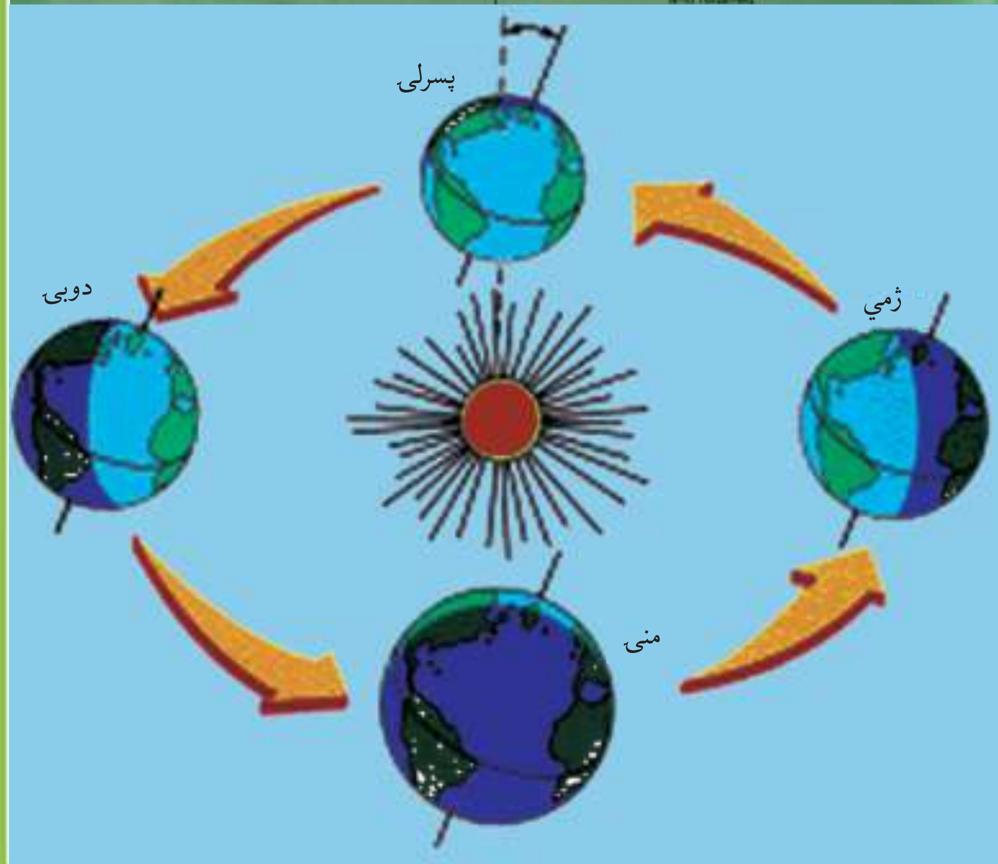


د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولګی





جغرافیه - لسم ټولګی

۱۳۹۸



ملي سرود

دا وطن افغانستان دی
کور د سولې کور د تورې
دا وطن د ټولو کور دی
د پښتون او هزاره وو
ورسره عرب، گوجر دي
براهوي دي، قزلباش دي
دا هېواد به تل ځلیږي
په سینه کې د آسیا به
نوم د حق مو دی رهبر

دا عزت د هر افغان دی
هر بچی یې قهرمان دی
د بلوڅو د ازبکو
د ترکمنو د تاجکو
پامیریان، نورستانیان
هم ایماق، هم پشه یان
لکه لمر پر شنه آسمان
لکه زړه وي جاویدان
وایو الله اکبر وایو الله اکبر

بسم الله الرحمن الرحیم



د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ل.

د کتاب ځانګړتیاوې

مضمون: جغرافیه

مؤلفان: د تعلیمي نصاب د جغرافیې ډیپارتمنټ د درسي کتابونو مؤلفان

ایډیټ کوونکي: د پښتو ژبې د ایډیټ ډیپارتمنټ غړي

ټولګی: لسم

د متن ژبه: پښتو

انکشاف ورکوونکی: د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تألیف لوی ریاست

خپروونکی: د پوهنې وزارت د اړیکو او عامه پوهاوي ریاست

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هجري شمسي

بریښنالیک پته: curriculum@moe.gov.af

د پوهنې د وزیر پیغام

اقرأ باسم ربک

د لوی او ښښونکي خدای ﷻ شکر په ځای کوو، چې موږ ته يې ژوند رابښلی، او د لوست او لیک له نعمت څخه يې برخمن کړي یو، او د الله تعالی پر وروستي پیغمبر محمد مصطفی ﷺ چې الهي لومړنی پیغام ورته (لوستل) و، درود وایو.

څرنګه چې ټولو ته ښکاره ده ۱۳۹۷ هجري لمریز کال د پوهنې د کال په نامه ونومول شو، له دې امله به د ګران هېواد ښوونیز نظام، د ژورو بدلونونو شاهد وي. ښوونکی، زده‌کوونکی، کتاب، ښوونځی، اداره او د والدینو شوراګانې د هېواد د پوهنیز نظام شپږګوني بنسټیز عناصر بلل کیږي، چې د هېواد د ښوونې او روزنې په پراختیا او پرمختیا کې مهم رول لري. په داسې مهم وخت کې د افغانستان د پوهنې وزارت د مشرتابه مقام، د هېواد په ښوونیز نظام کې د ودې او پراختیا په لور بنسټیزو بدلونونو ته ژمن دی.

له همدې امله د ښوونیز نصاب اصلاح او پراختیا، د پوهنې وزارت له مهمو لومړیتوبونو څخه دي. همدارنګه په ښوونځیو، مدرسو او ټولو دولتي او خصوصي ښوونیزو تأسیساتو کې، د درسي کتابونو محتوا، کیفیت او توزیع ته پاملرنه د پوهنې وزارت د چارو په سر کې ځای لري. موږ په دې باور یو، چې د باکیفیته درسي کتابونو له شتون پرته، د ښوونې او روزنې اساسي اهدافو ته رسېدلی نشو.

پورتنیو موخو ته د رسېدو او د اغېزناک ښوونیز نظام د رامنځته کولو لپاره، د راتلونکي نسل د روزونکو په توګه، د هېواد له ټولو زړه سواندو ښوونکو، استادانو او مسلکي مدیرانو څخه په درناوي هیله کوم، چې د هېواد بچیانو ته دې د درسي کتابونو په تدریس، او د محتوا په لېږدولو کې، هیڅ ډول هڅه او هاند ونه سپموي، او د یوه فعال او په دیني، ملي او انتقادي تفکر سمبال نسل په روزنه کې، زیار او کوښښ وکړي. هره ورځ د ژمنې په نوي کولو او د مسؤولیت په درک سره، په دې نیت لوست پیل کړي، چې د نن ورځې ګران زده‌کوونکي به سبا د یوه پرمختللي افغانستان معماران، او د ټولنې متمدن او ګټور اوسېدونکي وي.

همدا راز له خوږو زده کوونکو څخه، چې د هېواد ارزښتناکه پانګه ده، غوښتنه لرم، څو له هر فرصت څخه ګټه پورته کړي، او د زده کړې په پروسه کې د ځیرکو او فعالو ګډونوالو په توګه، او ښوونکو ته په درناوي سره، له تدریس څخه ښه او اغېزناکه استفاده وکړي.

په پای کې د ښوونې او روزنې له ټولو پوهانو او د ښوونیز نصاب له مسلکي همکارانو څخه، چې د دې کتاب په لیکلو او چمتو کولو کې يې نه ستړې کېدونکې هلې ځلې کړې دي، مننه کوم، او د لوی خدای ﷻ له دربار څخه دوی ته په دې سپیڅلې او انسان جوړوونکې هڅې کې بریا غواړم.

د معیاري او پرمختللي ښوونیز نظام او د داسې ودان افغانستان په هیله چې وګړي بې خپلواک، پوه او سوکاله وي.

د پوهنې وزیر

دکتور محمد میرویس بلخي

لړلیک

سرلیک .... **مخ**

لومړي څپرکی: مبادي ۲-۱
لومړی لوست: نقشه، طبیعي او سیاسي نقشې ۳- ٦
دویم لوست: اقتصادي او مواصلاتي نقشې ۷- ۸
دریم لوست: مقیاس ۹- ۱۰
څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول ۱۱- ۱٤
پنځم لوست: د نقشې انځورول ۱۵- ۱۸
شپږم لوست: له مصنوعي سپوږمکیو څخه کار اخیستل ۱۹- ۲۲
دویم څپرکی: د افغانستان اقلیم ۲۳- ۲٤
اووم لوست: د افغانستان اقلیم، اقلیمي مهم فکتورونه ۲۵- ۲۸
اتم لوست: تودوخه ۲۹- ۳۲
نهم لوست: لنده بل ۳۳- ۳٦
لسم لوست: د افغانستان اقلیمي سیمې ۳۷- ٤۰
یوولسم لوست: د ستپ سیمو اقلیم ٤۱- ٤٤
دریم څپرکی: غرونه، دښتې او سیندونه ٤۵- ٤٦
دولسم لوست: د افغانستان جیولوجیکي حالت ٤۷- ٤۸
دیارلسم لوست: د ځمکې بڼې او جوړښت ٤۹- ۵۲
څوارلسم لوست: غرونه او په ژوندانه کې د هغو اهمیت ۵۳- ۵٤
پنځلسم لوست: د هندوکش د غرونو لړۍ ۵۵- ۵۸
شپاړلسم لوست: د بابا غر ۵۹- ٦۲
اووه لسم لوست: د سلیمان غر ٦۳- ٦٤
اتلسم لوست: اوارې سیمې، دښتې او ریګستانونه ٦۵- ٦٦
نولسم لوست: ژوې ٦۷- ۷۰
شلم لوست: ځنګلونه ۷۱- ۷٤
یوویشتم لوست: د ځمکې د مخ شین فرش (د نباتاتو فرش) ۷۵- ۷۸
دوه ویشتم لوست: په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل) ۷۹- ۸۰
درویشتم لوست: په ژوندانه، د انرژۍ په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اوبو ارزښت ۸۱- ۸٤
څلورویشتم لوست: د اوبو لګولو حوزې (سیمې) ۸۵- ۸۸
پنځه ویشتم لوست: د آمو حوزه ۸۹- ۹۲
شپږویشتم لوست: د کابل حوزه ۹۳- ۹٦
اووه ویشتم لوست: د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمې (حوزې) ۹۷- ۱۰۰
اته ویشتم لوست: د هریرود سیمه ۱۰۱- ۱۰٤
نهه ویشتم لوست: ترلې سیمې (حوزې) ۱۰۵- ۱۰۸
دیرشم لوست: د افغانستان نامتو جهیلونه ۱۰۹- ۱۱٤
یودیرشم لوست: وچکالي او د اوبو کمښت ۱۱۵- ۱۱۸
څلورم څپرکی: د ژوند چاپیریال ۱۱۹- ۱۲۰
دوه دیرشم لوست: طبیعي چاپیریال ۱۲۱- ۱۲٤

دري دیرشم لوست: د ځنګلونو ساتنه .... ۱۲۵ -۱۲۸
څلوردیرشم لوست: د وحشي ژویو ساتنه .... ۱۲۹ -۱۳۲
پنځه دیرشم لوست: د اوبو، خاورې او هوا ساتنه .... ۱۳۳ -۱۳۴
شپږدیرشم لوست: د ښار د هواککړتیا .... ۱۳۵ -۱۳۸
اوه دیرشم لوست: د زړو عراده جاتو زیاتوالی او د ښار د هواککړتیا .... ۱۳۹ -۱۴۰
اته دیرشم لوست: د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا .... ۱۴۱ -۱۴۲
پنځم څپرکی: کهکشان ، سیارې او ځمکه .... ۱۴۳ -۱۴۴
نه دیرشم لوست: زلزله .... ۱۴۵ -۱۴۶
څلویښتم لوست: د زلزلې خطرونه .... ۱۴۷ -۱۴۸
یو څلویښتم لوست: د زلزلې د اندازې اټکل .... ۱۴۹ -۱۵۲
دوه څلویښتم لوست: د هېواد زلزله لرونکې سیمې .... ۱۵۳ -۱۵۴
دري څلویښتم لوست: سېلا وونه .... ۱۵۵ -۱۵۶
څلورڅلویښتم لوست: د سېلاو زیان او د هغه مخنیوی .... ۱۵۷ -۱۵۸
پنځه څلویښتم لوست: اورغورځونکې (آتشفشان) .... ۱۵۹ -۱۶۰
شپږڅلویښتم لوست: په هېوادکې پخوانۍ اورغورځونکې سیمې .... ۱۶۱ -۱۶۲
شپږم څپرکی: .... ۱۶۳ -۱۶۴
اووه څلویښتم لوست: د نړۍ د پیدا کیدو په هکله نظریات .... ۱۶۵ -۱۶۸
اته څلویښتم لوست: کهکشان .... ۱۶۹ -۱۷۲
نه څلویښتم لوست: لمریز نظام .... ۱۷۳ -۱۷۴
پنځوسم لوست: د لمریز نظام ستوري .... ۱۷۵ -۱۷۸
یوپنځوسم لوست: د ځمکې جوړښت .... ۱۷۹ -۱۸۲
دوه پنځوسم لوست: د نړۍ نامتو سیندونه .... ۱۸۳ -۱۸۴
دري پنځوسم لوست: د ځمکې د وچو لوړې ژورې .... ۱۸۵ -۱۸۶
څلورپنځوسم لوست: سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتیاوې .... ۱۸۷ -۱۸۸
پنځه پنځوسم لوست: خسوف او کسوف .... ۱۸۹ -۱۹۰
شپږپنځوسم لوست: د ځمکې د ګرځېدو ډولونه .... ۱۹۱ -۱۹۴
اووه پنځوسم لوست: د طول البلد او عرض البلد کرښې .... ۱۹۵ -۱۹۸
اووم څپرکی: .... ۱۹۹ -۲۰۰
اته پنځوسم لوست: اقلیم څه دی .... ۲۰۱ -۲۰۴
نه پنځوسم لوست: د بادونو لګیدل .... ۲۰۵ -۲۰۸
شپیتم لوست: د اقلیم اغیزمن عوامل .... ۲۰۹ -۲۱۲
یو شپیتم لوست: د اقلیم ډولونه .... ۲۱۳ -۲۱۸
دوه شپیتم لوست: د اتموسفیر طبقې (برخې) .... ۲۱۹ -۲۲۰
دري شپیتم لوست: د ځمکې اتموسفیر .... ۲۲۱ -۲۲۲
څلورشپیتم لوست: په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت .... ۲۲۳ -۲۲۴
پنځه شپیتم لوست: د هوا پیژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې .... ۲۲۵ -۲۲۶
شپږشپیتم لوست: د باد د لګیدو څرنګوالی .... ۲۲۷ -۲۳۰
اووه شپیتم لوست: وریځې .... ۲۳۱ -۲۳۲
اته شپیتم لوست: د لوړوالي له مخې د اوربښت ډولونه .... ۲۳۳ -۲۳۶

لومړی څپرکی

مبادي

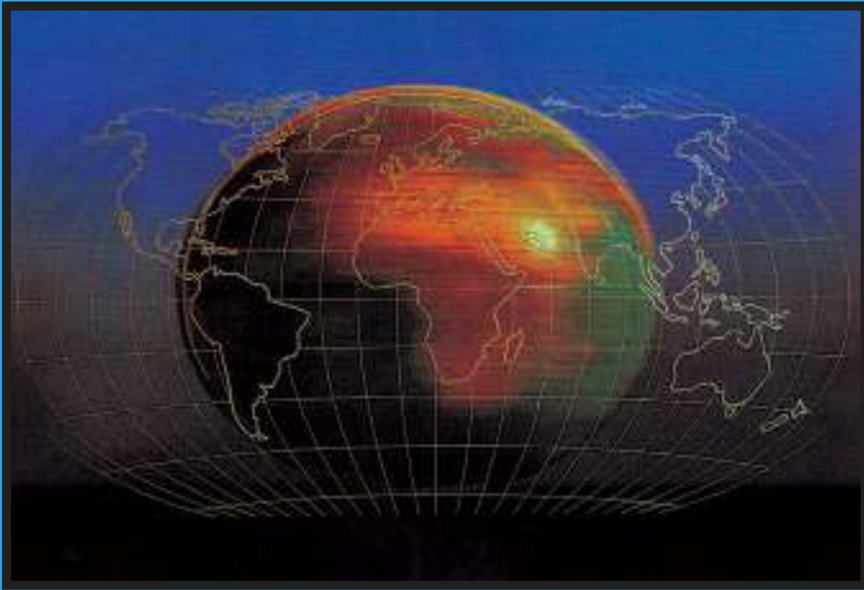
اړین اصطلاحات

په دغه څپرکي کې د زده کوونکو د فکري ودې لپاره لاندېني مفاهیم او اصطلاحات ځانګړی ارزښت لري چې په ترتیب سره یې یادونه کوو:

- لومړی لوست: نقشه
- دویم لوست: اقتصادي نقشې
- درېیم لوست: مقیاسي
- څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول
- پنځم لوست: د نقشې انځورول
- شپږم لوست: د مصنوعي سپوږمکیو له عکسونو څخه کار اخېستل

زده کوونکي باید په دغو مفاهیمو وپوهیږي، ځکه چې د هغو په مرسته په جغرافیایي بېلابېلو موضوعانو ښه پوهېږي او پوهان او زده کوونکي د جغرافیې د څېړنې لارې چارې زده کوي. په حقیقت کې همدغه مفاهیم هغو کسانو ته چې جغرافیه نوې زده کوي او زده کوونکوته د جغرافیې د علم د څېړلو اصلي کونجي په لاس ورکوي. په راتلونکو پاڼو کې به دغه بېلابېل بحثونه د هغو له بېلګو او د هغو له اړوندو نقشو سره یو ځای زده کوونکو ته وړاندې شي.

نقشه



۱- نقشه، د نقشې چوکاټ او جغرافيايي کميتونه

تاسې پوهيږئ چې نقشه څه ده او په جغرافيې کې څومره ارزښت لري؟

د نقشې لنډه پيژندنه داسې راغلې ده:

د ځمکې د کرې اړخونه يا د هغې د يوې برخې انځورولو ته نقشه ويل کيږي چې د ځمکې د کره د درو اړخونو (اوږدوالي، سور او لوړوالي) له پلوه په افقي دوه اړخيزه بعدي سطحه (په اوږدو اوسور) په يوه ټاکلي مقياس او په ځانګړو نښو سره ښکاره کوي.

له همدې امله په نقشه کې رسم شوې بېلابېلې برخې د جغرافيې په علم کې د ډېر ارزښت وړ دي.

لاندېنی برخې د يوې نقشې منځپانګه جوړوي:

۱. د نقشې اړانه (چوکاټ)

۲. د طول البلد او عرض البلد کرې (دايرې)

۳. کانتور کرښې

٤. د نقشې مقياس

٥. ځانګړې نښې

٦. د رنګونو استعمال او پرداز

۷. په نقشه کې د څلورو خواو ښودنه (په عمومي توګه د هرې نقشې پورته خوا شمال وي، درې نورې خواوې یې په آسانۍ پیدا کېږي.)
۸. د نقشې د انځورولو بېلابېلې لارې چارې

- د نقشې اډانه

د ځمکې یوه ټاکلې برخه چې په نقشه کې ښودل کېږي، هغه په یوه چوکاټ کې ځای پر ځای کېږي. د نقشې چوکاټ، په یوه پرېړه کرښه چې ورسره یوه نرۍ کرښه هم وي، رسمېږي.

په دې برخه کې باید هنري مهارت په پام کې ونیول شي، څومره چې نوموړی چوکاټ روښانه او ښکلی رسم شي، هومره نقشه په زړه پورې وي.

جغرافیایي ټاکلي کمیتونه چې د عرض البلد او طول البلد دایرو ته ویل کېږي، د نقشې پرمخ موقعیت او ځای ښیي. د نقشې شمال، جنوب، ختیځ او لوېدیځ ته دغه د جغرافیایي اوږدوالی (طول) او سور (عرض) دایرې په نریو کرښو او تت رنګ باندې ښودل کېږي، تر څو موقعیت یې د ځمکې د نورو برخو په پرتله ښکاره کړای شي.

- کانتور کرښې:

دغه کرښې په نقشه کې د یوې سېمې لوړوالی ښیي. کانتور کرښې له ورته لوړو سېموڅخه تیرېږي او همدغه کرښې دي چې د لوړوالي له پلوه د ځمکې جوړښت څرګندوي.

- د نقشې مقیاس

د نقشې د واټن (فاصلې) تناسب د ځمکې پر واټن ته مقیاس وایي.

مقیاس = د نقشې فاصله / د ځمکې فاصله

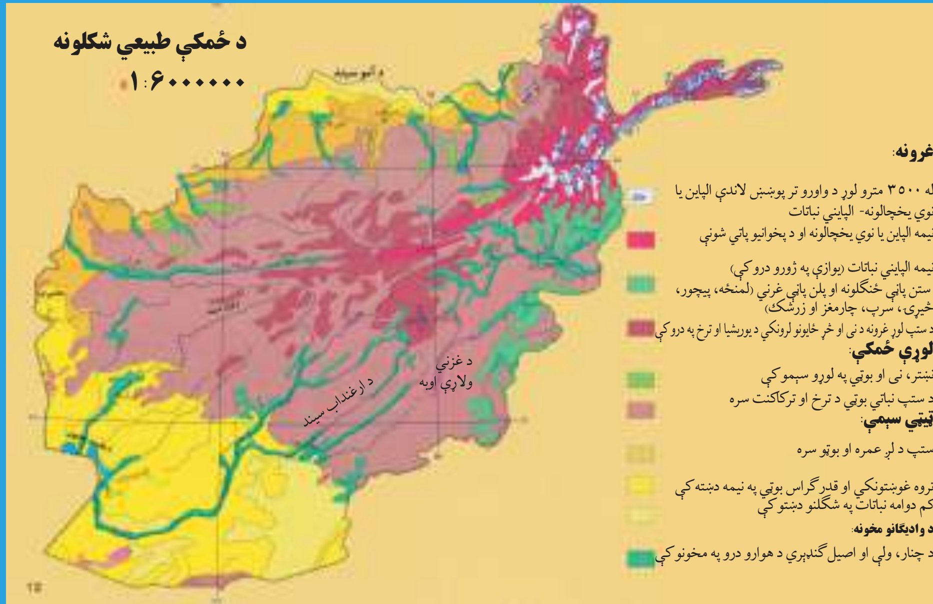
۱:۵۰۰۰۰ یا ۱/۵۰۰۰۰

دا په ګرافیکي بڼه هم داسې ښودلای شو:



طبیعي نقشې

کوم ډول نقشو ته طبیعي نقشه وایي؟



۲- انځور د افغانستان طبیعي نقشه

طبیعي نقشو ته توپوګرافیکي یا فزیکي نقشې هم وایي. په دغه ډول نقشو کې د ځمکې جوړښت په څرګند ډول ښودل کېږي. لوړې,ژورې د کرښو په واسطه پرداز او انځورېږي. هره کانتور کرښه د همغې ټاکلې ساحې لوړوالی ښکاره کوي. د غرونو د لوړو څوکو لوړوالی هم په څرګندو اعدادو لیکل کېږي. ولاړې اوبه، خلیجونه، سمندرګي او لوی سمندرونه په آبي کانتور کرښو سره د هغو ژوروالی څرګندوي. سیندونه او غرونه د هغو له نومونو سره، درې، لوړې برخې، وادي ګانې، غاښې او کوتلونه، تونلونه، شګلنې سیمې او د ښتې په ځانګړو نښو سره ښودل کېږي، خو د لوړو برخو توپیرونه، د نقشې لوري او مقیاسي بڼه په هر حالت کې د نقشې په کوزه برخه کې لیکل کېږي. د سمندرونو، سمندرګیو او خلیجونو ژوروالی او د کانتور کرښو د شته والي له مخې د هغه ډول نقشې هیپسومتریک (Hypsometric) هم بلل کېږي.

طبیعي نقشې بېلابېل ډولونه لري، لکه: د خاورې نقشه، د سیندونو او اوبلنو برخو نقشه، اقلیمي نقشې، د کنګلو سیمو نقشې، د ونو، بوټو او ځنګلونو نقشې او داسې نور.

په دغه ډول نقشو کې ټوله نړۍ، یا یوه لویه وچه، یا یوه سیمه او یا هم یو هېواد ځایول کېږي.

سیاسي نقشې کومې ځانګړتیاوې لري؟

سیاسي نقشې: هغه نقشې دي چې د هېوادونو سیاسي ویش د هغو له سرحدي پولو او پلازمېنو

سره یوځای ښکاره کوي.
لوی او کوچنـي هېوادونه
د هغـو له تحـت الحمایه
سـېمو سـره، کامنولـټ
هېوادونه،قیمومیت لاندې
او داسـې نـور د هغـو د
حکومـت لـه ډول او د
سیاست له څرنګوالي سره
یو ځای، لکه: جمهوري،


۳- انځور: د افغانستان د سیاسی تقسېماتو نقشه

مطلقه شــاهي، مشروطه شاهي، فدرال جمهوریت او د خلکو د جمهوریت په بڼو ښیي. په دغه ډول نقشوکې اداري ویش، ښارونه او ښاروالی، سېمه ییز حکومتونه او ولایتونه ټول ځای پرځای کېږي ، همدارنګه په دغه ډول نقشــه کې د هېوادونو پراخوالی، نفوس او مســاحت په کره توګه ښودل کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، لومړۍ ډله به د طبیعي نقشو جغرافیایي ځانګړنې او دویمه ډله به د سیاسي نقشو څرنګوالی د خپلو ټولګیوالو مخې ته ووایي.

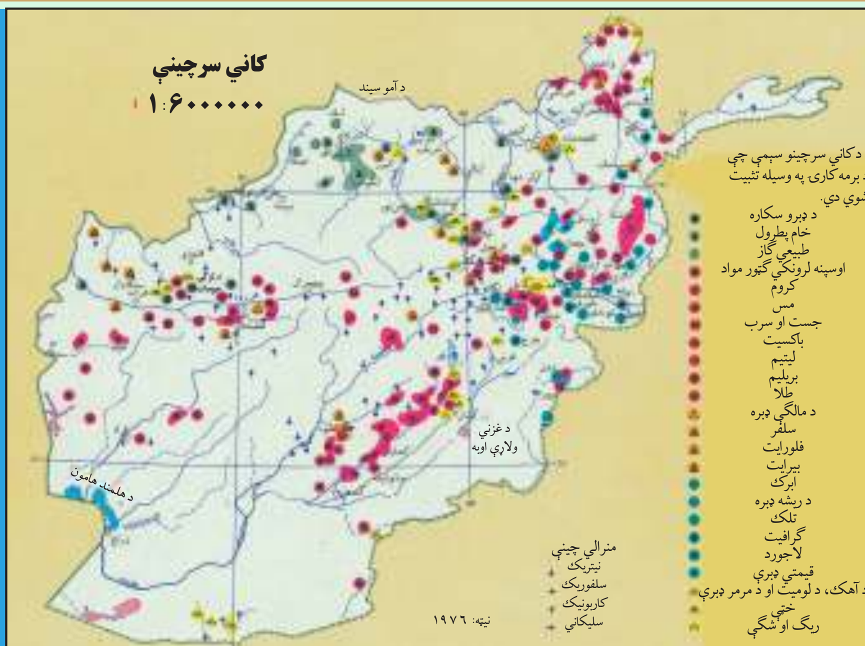
پوښتنې:

۱. په یوه طبیعي نقشه کې لوړې سېمې څرنګه ښودل کېږي؟
۲. نقشه کوم مهم ټکي لري؟
۳. سمندرګي، سیندونه او لوی سمندرونه په کوم ډول نقشو کې ښودل کېږي؟
٤. طبیعي او سیاسي نقشې یوله بله څه توپیرونه لري؟
۵. په کوم ډول نقشوکې زیاتره د هېوادونو پولې په نښه کېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د آسیا او اروپا د لویو وچو طبیعي یا سیاسي نقشه رسمه او په بل درسي ساعت کې دې هغه ښوونکي ته وښیي.

اقتصادي نقشې



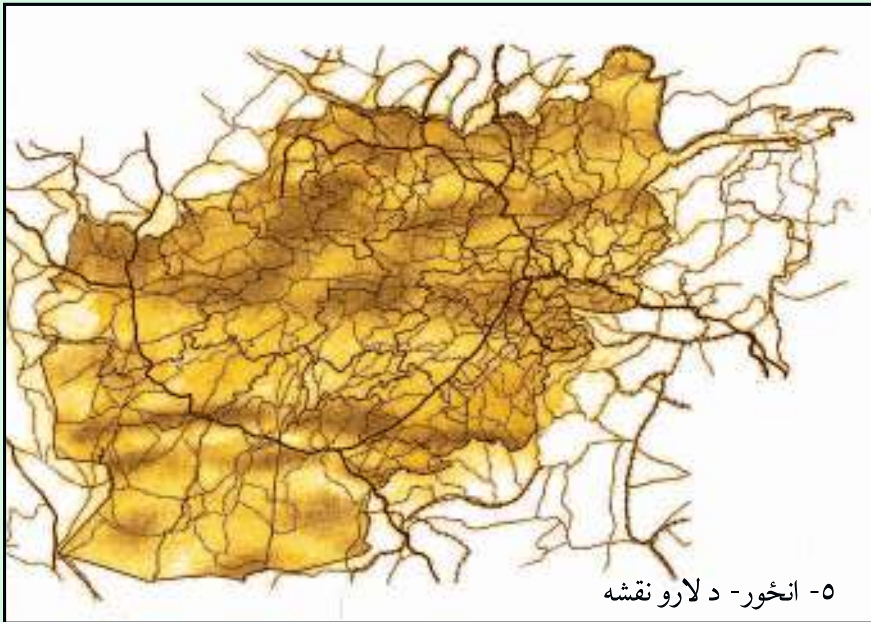
٤- انځور: اقتصادي نقشه

زده کوونکي له اقتصادي نقشو څخه څرنګه استفاده کولی شي؟

اقتصادي نقشې هغو نقشوته ويل کېږي چې د نړۍ يا د يو هېواد ټول اقتصادي مسايل او يا د هغو يوه برخه ښکاره کوي. دا موضوعات طبيعي سر چينې او تر ځمکې لاندې زېرمې لکه: فلزات، قيمتي ډبرې، د نفتو او ګازو کانونه او د ځمکې د مخ سرچينې، لکه: د کرنې پيداوار، صنعتي فابريکې، سوداګري، واردات او صادرات او نور ښکاره کوي.
همدارنګه په دغه نقشو کې له سيندونو څخه د برېښنا د انرژۍ ترلاسه کول، د څارويو روزنه، لاسي يا ماشيني صنايع هم ښودل کېږي.

مواصلاتي نقشې:

په دغو نقشو کې د تګ راتګ ټولې لارې، پاخه سړکونه، په وچه باندې د اوسپنې پټلۍ او ميټرو د (ځمکې لاندې د اوسپنې کرښې ښودل کېږي). سمندري ورلوراوړلو، د بېړۍ چلولو کرښې، مهم بندرونه او د بېړيو و دريدلو ځايونه او سمندري مواصلاتي کرښې هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کېږي.
هوايي کرښې، هوايي دهليز او د الوتلو کرښې هم په ملي او نړيواله کچه په هوايي مواصلاتو کې راځي. هوايي ډګرونه، د الوتلو د هرې کرښې له تم ځايونو سره، د فضايي لېږد را لېږد او



۵- انځور- د لارو نقشه

د هوايي ترافيکو حجم هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کېږي.
په دغه ټولو نقشو کې ځانګړې نښې، مقياس، جغرافيايي ټاکلي کميتونه او لوري د هغه له اساسي چوکاټ سره يو ځای په پام کې نيول کېږي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زده کوونکي به درې ډلې شي، هره ډله به د يوې مواصلاتي کرښې په هکله په خپل منځ کې مشوره وکړي او بيا به له خپل منځ څخه يو تن غوره او هغه به په ټولګي کې موضوع بيان کړي.

پوښتنې:

١. په اقتصادي نقشو کې کومې موضوع ګانې راوړل کېږي؟
٢. کرنيز پيداوار په اقتصادي نقشو کې ښودل کېږي، که ښودل کېږي څرنګه؟
٣. په مواصلاتي نقشو کې کوم شيان ښودل کېږي؟
٤. فضايي کرښې له ځمکنيو د لېږد را لېږد کرښو سره څه توپير لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هرزده کوونکی دې د افغانستان يوه مواصلاتي نقشه په کور کې رسم او د مضمون ښوونکي ته دې وښيي.

مقیاس

ج. د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

د نقشې د واټن تناسب د ځمکې پر واټن ته مقیاس وایي. مقیاس په درو بڼو ښودل کېږي، خو په هر یوه کې یې مفهوم یو شانته دی.

په هر مقیاس کې د نقشې د واټن یو واحد (map distance) چې د کسر په صورت کې لیکل کېږي، له هغو ټولو عددونو سره برابر دی چې د کسر په مخرج کې لیکل شوي دي او هغه هم د ځمکې واټن (earth distance) ښکاره کوي. د بېلګې په توګه:

$$\text{Scale} = \frac{\text{Map distance}}{\text{Earth distance}}$$

$$\text{مقیاس} = \frac{\text{د نقشې فاصله}}{\text{د ځمکې فاصله}}$$

د $\frac{۱}{۱۰۰۰۰}$ مقیاس: په نقشه کې یو سانتي متر د ځمکې پر مخ له لس زره سانتي مترو سره برابر دی.

یعنې: د ځمکې $۱۰۰۰۰^{cm} = ۱^{cm}$ (نقشه)

یا: د نقشې ۱^{cm} د ځمکې ۱۰۰^{m} کېږي.

په لاندېنیو مقیاسونو کې د ځمکې له سطحې سره د هغو معادلت په دې توګه محاسبه کوو:

$\frac{۱}{۲۰۰۰۰}$ یا ۱cm په نقشه کې او ۲۰۰m د ځمکې پر مخ

$\frac{۱}{۲۰۰۰۰۰}$ یا ۱cm په نقشه کې او ۲۰۰۰m ۲km د ځمکې پر مخ

$\frac{۱}{۲۰۰۰۰۰۰}$ یا ۱cm په نقشه کې او ۲۰۰۰۰m ۲۰km د ځمکې پر مخ

هغه مقیاسونه چې د کسر په بڼه ښودل کېږي، هغو ته کسري مقیاس ویل کېږي او د (Representative Fraction) یا (RF) په نوم یادېږي چې دلته:

$$\frac{\text{یو سانتی متر (نقشه کې)}}{\text{۱۵۰۰۰۰ سانتي متر (پرځمکه)}} \quad ۱^{cm} = ۱۵۰۰^{m}$$

یا $۱^{cm} = ۱{,}۵۰^{km}$

په ځمکه ۱۵۰۰۰۰ cm = په نقشه کې ۱ cm

په ځمکه ۱۵۰۰ m = په نقشه کې ۱ cm

په ځمکه ۱,۵ km = په نقشه کې ۱ cm

دغه مقیاس داسې هم لیکل کېږي ← ۱:۱۵۰۰۰۰

گرافي مقیاس:

په دغه ډول مقیاس کې د يوې يا دوو کرښو يو ګراف په موازي توګه رسم او د ګراف هر واحد پر ځمکه باندې يوه ټاکلې فاصله ښکاره کوي، لکه:

٠ I ٢٠ I ٤٠ I ٦٠ I ٨٠ I ١٠٠ km

٠ ٢٠ ٤٠ ٦٠ ٨٠ ١٠٠ km

په دغه ګرافي مقیاس کې دګراف هر واحد چې يو سانتي متر دی، پر ځمکه باندې لس کیلومتره واټن يا فاصله ښکاره کوي. د ګراف بڼه د انځور کوونکي په مهارت پورې اړه لري چې څومره يې په ښکلې او په زړه پورې بڼه ښکاره کولی شي.

لفظي مقیاس:

دغه ډول مقیاسونه په الفاظو او کلماتو ښودل کېږي، د بېلګې په توګه: په $\frac{١}{٥٠٠٠٠}$ لفظي مقیاس کې د هغه هر سانتي متر له نیم کیلو متر يا ٥٠٠ مترو سره برابردی، خو په پورتني ګرافي مقیاس کې د نقشې يو سانتي متر د ځمکې له ١٠ (لس) کیلومتر سره برابر دی.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ټولګي کې په دوو ډلو و ويشل شي، يوه ډله به $\frac{١}{١٠٠٠٠٠٠}$ کسري مقیاس وښيي چې څه مفهوم لري، دويم ګروپ به د همدې کسر ګرافي مقیاس داسې انځور کړي چې هر دوه سانتي متره له لس کیلومترو سره برابر وي.

پوښتنې:

١. د $\frac{١}{١٥٠٠}$ کسري مقیاس مفهوم ووايئ.

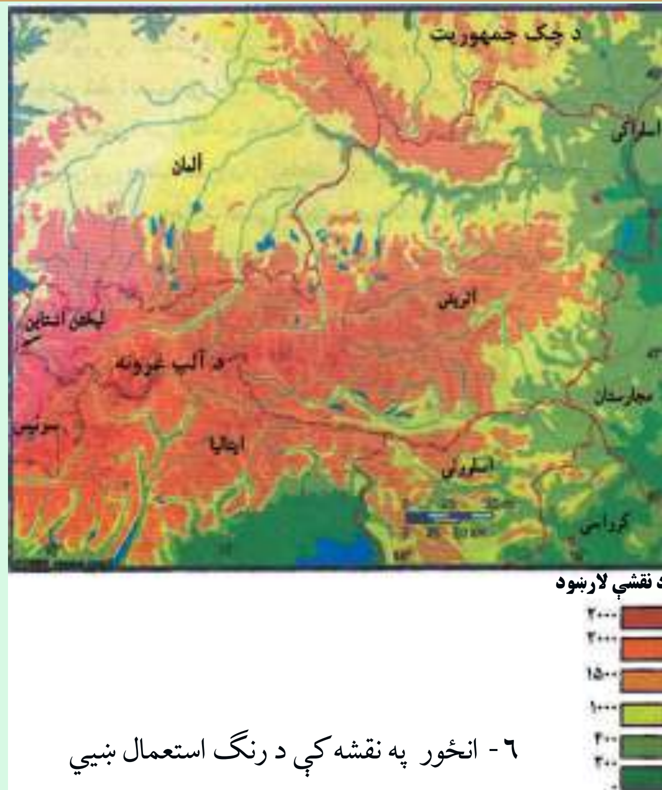
٢. د ١:٢٠٥٠٠٠ مقیاس څه مفهوم لري؟

٣. د $\frac{١}{٢٥٠٠٠٠٠٠}$ مقیاس څه معنا لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د پورتنیو درو پوښتنو ګرافي مقیاس په خپل فکر سره ترتیب او ترسیم کړي.

په نقشه کې د رنګ کارول



٦- انځور په نقشه کې د رنګ استعمال ښیي

په نقشه کې د رنګ کارول ګټور دي؟

زده کوونکي باید پوه شي چې بېلا بېل رنګونه په نقشه کې څه ارزښت لري؟

یو شمیر ټاکلي رنګونه په نقشه کې کارول کېږي او په جغرافیایي نقشه کې هر رنګ یو ځانګړی مفهوم لري. هغه مهم رنګونه چې په جغرافیایي نقشو کې کارول کېږي دا دي:

- تور رنګ د نقشې د چوکاټ او د سېمو او ښارونو بېلا بېلو نومونو لپاره،
- شین رنګ د کروندو، ځنګلونو او شنو جلګو لپاره،
- ژیړ رنګ د دښتو او شګلنو سېمو د ښودلو لپاره،
- آبي رنګ د سمندرونو ولاړو اوبو، خلیجونو، سمندر او سیندونو لپاره،
- سور رنګ باندې مواصلاتي کرښې، د ښارونو سړکونه او اداري او سیاسي مرکزونه ښیي.

- ځیګري رنګ د غرونو د ښودلو لپاره دی.

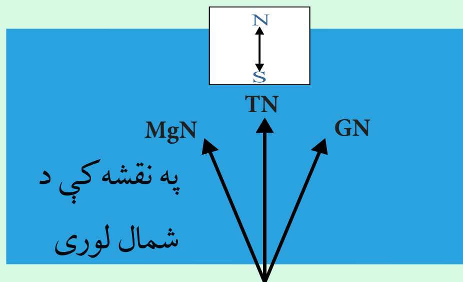
- یو شمیر نور رنګونه هم کارول کېږي چې په اقتصادي، سیاسي، بشري نقشو کې او هم له ځمکو څخه د ګټې اخېستلو د طریقو لپاره ورڅخه کار اخېستل کېږي او د هغو د ځانګړو نښو یادونه هم کېږي.

د رنګونو تیزوالی او تتوالی هم مهم دی، د بېلګې په توګه: په سمندرونو کې د اوبو له ۱۰ څخه تر ۱۰۰۰ مترو پورې ژور والی په تت آبي رنګ ښودل کېږي،خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو څخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پورې ژوروالی په ډېر تیز آبي رنګ ښودل کېږي. همدارنګه د غرونو لوړوالی په ځیګري رنګ ښودل کېږي. د غرونو لمنې له تېټ ځیګري رنګ څخه پیل او منځنۍ لوړې برخې په لږ ځیګري رنګ ښودل کېږي، خو په ۵۰۰۰ مترو او ۸۰۰۰ مترو لوړو برخو کې په تېز ځیګري رنګ سره ښودل کېږي، که په غرنیو لوړو څوکو کنګلونه وي په تک سپین رنګ ښودل کېږي.

په لاندېنۍ نقشه کې د رنګونو او موضوع ګانو توپیر لیدل کېږي:

دغه ډول نقشې د هیپسو متریک په نوم یادېږي.

همدا ډول په یو شمیر نقشو کې فرهنګي مرکزونه، ژبې، دین، نژاد او یو شمیر نورې ځانګړتیاوې په بېلابېلو رنګونو ښودل کېدی شي، ترڅو لوستونکي هره یوه موضوع یوه له بلې څخه بېله کړی شي.



TN حقیقي شمال
MGN مقناطیسي شمال
GN د مرکاتور د نقشو شمال لورى

په یوه نقشه کې لوري څنګه ټاکل کېږي؟

په جغرافیایي نقشو کې لوري په درې ډولونو ښودل کېږي:

۱. د نقشې په ښکتني برخه کې یو وکتور (غشی) رسمېږي چې د هغه په څوکه باندې (N) توری یا (شمال) کلمه لیکل کېږي. تر وکتور لاندې S یعنې جنوب لیکل کېږي.

۲. که نقشې ته په ځیر سره وکتل شي په هغې کې د طول البلد او عرض البلد دایرې رسم شوې وي. د طول البلد په اوږدوکې د هغو پورته خوا شمال لوری دی، خو ښکته خوایې د جنوب لوری ښکاره کوي.

۳. نن ورځ په نقشو کې اصلي موخه دا ده چې د هغو عنوان او نوم پورته خواته لیکل کېږي، نو په دې توګه معمولاً د نقشې پورته خوا د شمال لوری ښیي، نو که د نقشې پورته خوا شمال لوری وي، نو ستاسې ښي خوا ختیځ، کینه خوا لوېدیځ او د نقشې ښکته خوا مو جنوب لوری ښیي.

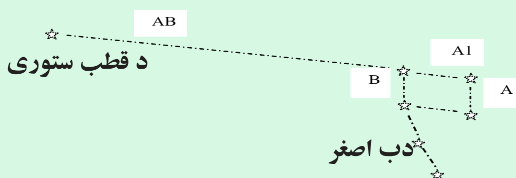
خو په توپوګرافیکي نقشو کې شمال لوری په بېلابېلو وکتورونو سره ښودل کېږي:

۱. مقناطیسي شمال له جغرافیایي شمال څخه لږ څه لرې دی چې د کاناډا، د هدسن په شمالي خلیج خوا کې موقعیت لري. دغه شمال د MgN په تورو سره ښودل کېږي.

۲. رښتیانی شمال چې همدا د ځمکې شمالي قطب دی، د قطب د ستوري په استقامت کې دی چې د TN په تورو سره ښودل کېږي، همدې ته جغرافیایي شمال ویل کېږي.

۳. د (UTM) یا د نقشو د خطونو د شبکې شمال یونیورسل ترانسورس مرکاتور دي چې د GN په تورو باندې ښودل کېږي.

د شمال پورته یاد شوي وکتورونه په بېلابېلو هېوادونو کې په بېلابېلو بڼو په لږ کوچنیو یا لږ څه لویو زاویو سره یو



بل ته لږ نژدې یا لرې واقع دي. GN یا د مرکاتور د نقشو د شمال خط زیاتره له طول البلد سره موازي وي، خو مقناطیسي شمال له ریښتیاني شمال سره په ځینو هېوادونوکی یو برابر (منطبق)، خو په ځینو نورو کې توپیرلري او په ځینو هېوادونو کې بیا ډېر توپیر لري.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي او هره ډله دې د شمال د هغو درو ډولونو په هکله خبرې وکړي چې په نقشه کې کارول کېږي.

پوښتنې:

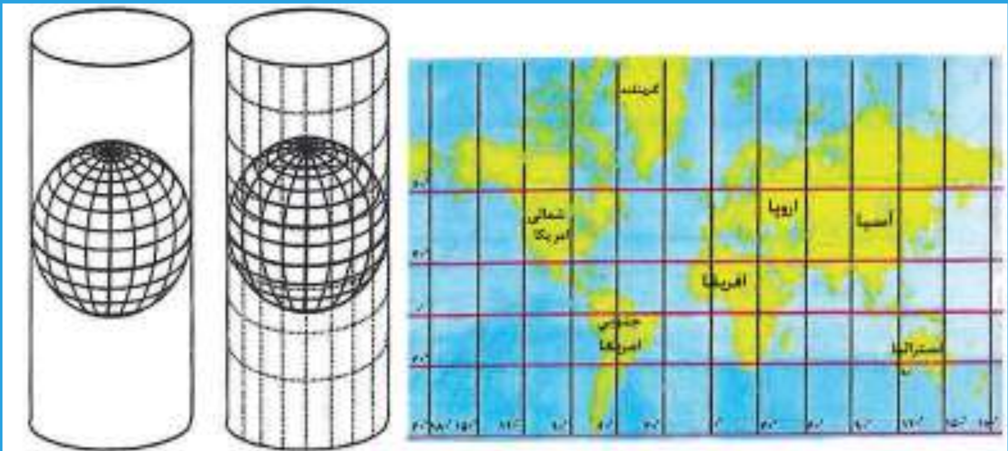
١. څو ډوله شمال لرو؟
٢. ریښتیاني شمال په کومو تورو ښودل کېږي؟
٣. مقناطیسي او ریښتیاني شمال یو له بل سره څه توپیر لري؟
٤. په نقشه کې لوړې څوکې په کوم رنګ ښودل کېږي؟
٥. آبي رنګ په نقشو کې د کومو شیانو نښه ده؟
٦. په نقشه کې د ښتې په کوم رنګ ښودل کېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د جغرافیایي او مقناطیسي شمال په هکله دوه دوه کرښې ولیکي او له شکل سره دې په ټولګي کې وړاندې کړي.

پنځم لوست

د نقشې انځورول



۸- انځور: د مرکاتور نقشه

په جغرافیه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟

جغرافیایي نقشې د هندسي معیارونو له مخې په لاندې ډولونو ویشل شوي دي:

۱. استوانه یي ارتسام (رسمول)

۲. مخروطي ارتسام

۳. مستوي ارتسام

٤. مولواید ارتسام

۵. سینو سایدل ارتسام

٦. ګودز ارتسام

۷. ایکرات ارتسام

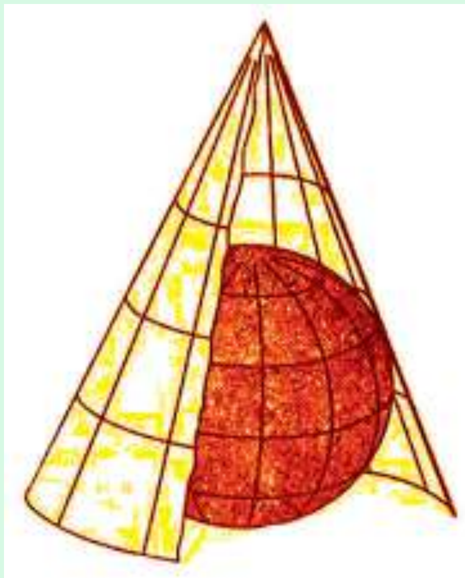
۱. استوانه یي ارتسام:

په استوانه یي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفاقه استوانه کې د ننه کوي رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه یي کاغذ پر مخ غورځوي، د لګیدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور پر استوانه یي کاغذ باندې راځي، چې په دې توګه د کاغذ پرمخ باندې د دوارو قطبونو د عرض البلد طول چې صفر دی، د نقشې پر مخ د استوا له کرښې سره برابر رسمېږي. له دې پرته د ځمکې وچې ټوټې او هغه ټاپوګان چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل رښتیاني حالت څخه څو ځله لوی ښکاره کېږي، خو بیا هم دغه ډول نقشې ښېګڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردۍ، بیړۍ چلولو او هوا ته د مصنوعي سپوږمکیو په استولوکې خوراګټور بلل کېږي او ور څخه کاراخلي. دغه ډول نقشه د یوې سیمې د زاویې لوری د بلې سیمې په پرتله ډېره ښه څرګند وي. د استوایي

ارتسام او انځورونې ډېره ښه بېلګه يې د مرکاتور نقشې دي، چې په ډېرو ځايونو کې ورڅخه کار اخېستل کېږي.

۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

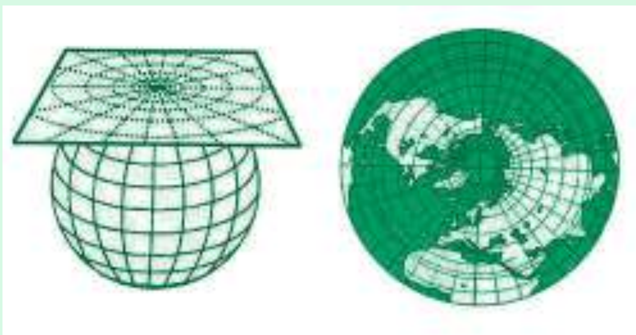
په دغه ډول رسمولو کې مخروطي کاغذ پـه يوه يا دوو عـرض البلدونو باندې د مماس په بڼه ايښودل کېږي، کومه نقشه چې په دې توګه لاســته راځي هغې ته مخروطي ارتسام ويل کېږي. دغه ډول رســمول د بڼې او پراخوالي له مخې د ځمکې له ســطحې ســره پوره انډول لري.



۹- مخروطي انځور

۳. مستوي ارتسام:

د ځمکې د کرې په يوه برخه باندې مستوي کاغذ په مماس بڼه ايښودل کېږي او بيا په رڼا سره عرض البلدونه او طول البلدونه او د لويو وچو يا د يوه هېواد شکل پر دغه کاغذ باندې ايستل کېږي.



۱۰- د مستوي انځور

۴. مولوايدارتسام:

د طول البلدونو او عرض البلدونو د رسمولو هغه مهارت او تنظيمول دي چې وچې او سمندرونه د هغو د موقعيتونو له مخې چې د ځمکې پر مخ يې لري، پر نقشه باندې راوړل کېږي.



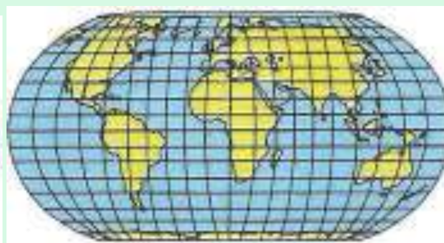
۱۱- د مولواید انځور

۵. سینوسایدل، ګودز او اکرت ارتسام:

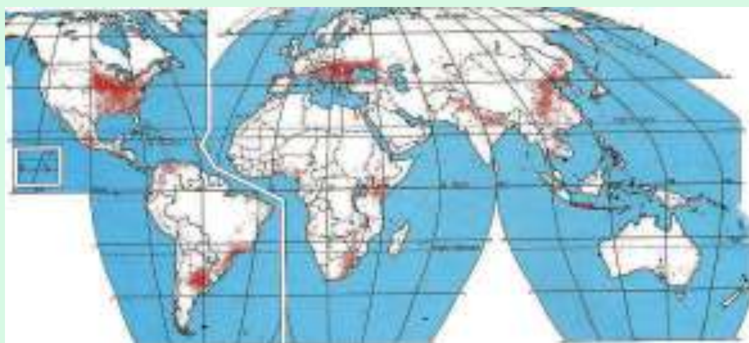
د جغرافیایي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم له مهارت سره سم رسم او د ځمکې ټوټې وریاندې ځای پر ځای کېږي چې هر یوېې په لاندېنیو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱۲- د اکرت انځور



۱٤- دګودز انځور



د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، لومړۍ ډله به مرکاتور (استوانه یي) ارتسام، دویمه به مخروطي ارتسام، دریمه په مستوي ارتسام او څلورمه ډله به د مولواید ارتسام تعریف کړي.



پوښتنې:

۱. د نقشې څو ډوله رسمول پېژنئ؟
۲. مرکاتور ارتسام کومې ځانګړتیاوې لري؟
۳. مخروطي ارتسام کوم ډول ارتسام دی؟



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې په خپلې کتابچې کې د هر ارتسام شکل په بېلابېله توګه رسم او د مضمون ښوونکي ته دې ښکاره کړي.

د مصنوعي سپوږمکیو د عکسونو څخه کار اخستل





۱۵- انځور: د مصنوعي سپوږ مکۍ په وسیله د ځمکې د مخ انځور ښیي

تاسې د مصنوعي سپوږ مکیو د انځورونو په هکله څومره پوهیږئ؟ او دا څومره ارزښت لري؟

د جغرافیایي موضوع گانو د تحلیل، شننې او تشریح لپاره د مصنوعي سپوږمکیو انځورونه او عکسونه ډېر په زړه پورې او د استفادې وړ دي، باید زده کوونکي د هغو په ارزښت پوه شي.



۱٦- انځور: د سپوږ مکۍ په وسیله د ځمکې د مخ انځور ښیي.



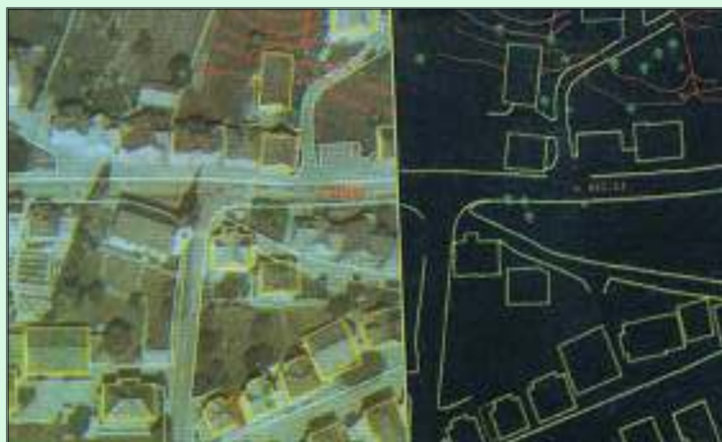
۱۷ - انځور: د یو ښار شکل د سپوږمکۍ په وسیله ښیي.

امریکایي فضاګرځېدونکی (آرم سترانګ) د لومړي ځل لپاره په اپولو کې د سپوږمۍ پرمخ کوز او وګرځېد. نوموړي د سپوږمۍ د جاذبې په هکله وویل چې د سپوږمۍ جاذبه د ځمکې په پرتله شپږ ځلې کمه ده.

د سپوږمۍ د مخ تودوخه د ورځې ډېره زیاته وي چې د سانتي ګراد تر ۲۱۰ درجو پورې رسېږي، خو په شپه کې بیا د سانتي ګراد ۱۱۰- درجوته راټیټېږي.

له همدې امله د سپوږمۍ مخ د خاورو له کوچنیو ذرو څخه جوړ دی، اوبه پکې نشته، ونې او بوټي هم نه لري. له مصنوعي سپوږمکیو څخه د ځمکې عکسونه واخېستل شول چې ځمکه یې ګرده (کروي) ښودله، په فضا کې ځوړنده (معلقه) ده او د لمر شاوخوا ګرځي. ټولې هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د ځمکې پرشاوخوا ګرځي بیضوي مدار لري، په بېلابېلو واټنونو، یعنې له ۷۰۰ کیلومترو څخه نیولې تر ۳۰۰۰ کیلومترو پورې لرې د ځمکې پرشاوخوا ګرځي. د مصنوعي سپوږمکیو د انځورونو له مخې د ځمکې د قطعاتو

شکل او د وچې غاړې په ډېره ښه توګه څرګندېږي. دغې پېښې له ځمکه پېژندونکو او کارتوګرافانو سره ډېره مرسته وکړه. د ځنګلونو ساحه، شګلنې سېمې، کرنيزې ځمکې، په وچه او سمندرونو کې تګ او راتګ کرښې تثبيت کېږي، ښاري پلانونه او د اوسېدلو په اړه نور موضوعات، بندرونه او سيندونه د مصنوعي سپوږمکيو د شکلونو له مخې ډېر ښه څرګند شول او سمون يې وموند.



۱۸- انځور

د غرنيو کنګلونو او قطبي کنګلونو څېړنه هم د مصنوعي سپوږ مکيو په واسطه تر سره شوه. لنډه دا چې هيڅ موضوع د مصنوعي سپوږمکيو د کمرو له سترګو پټه نه ده پاتې شوې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله دې د معاصرو هېوادونو د ښارونو او د پر مختیایي هېوادونو د ښارونو مقایسه وکړي، دویمه ډله به سیندونه له لوړو غرونو سره پرتله کړي.

پوښتنې:

۱. د مصنوعي سپوږمکیو انځورونه د سواحلو په تثبیت کې څرنګه مرسته کولی شي؟
۲. د مصنوعي سپوږمکیو په انځورونو کې کرنیزې ځمکې څرنګه ښکاره کېږي؟
۳. د مصنوعي سپوږمکیو د انځورونو له مخې د ځمکې کروي والی څرنګه څرګندیدی شي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د مصنوعي سپوږمکۍ یو انځور پیدا او د هغه په هکله دې څلور څلور کرښې ولیکي.

دويم څپرکی

د افغانستان اقليم

په دې څپرکي کې لولو:

۲.۱ اقليمي مهم فکتورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنده بل

(۲.٤) د افغانستان اقليمي سيمې

الف) د لوړوالي له مخې د هېواد د اقليم ويش

ب) غرنی اقليم

ج) ستپ

د) د استوا تر کرښې لاندې مديترانه يي اقليم

هـ) مونسوني

و) صحرايي يا دښتي اقليم

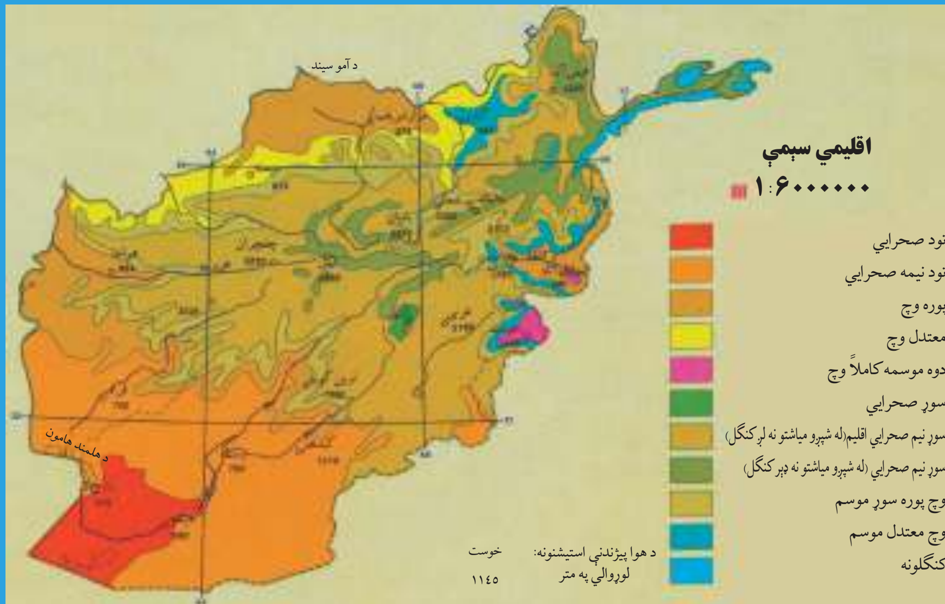
ګران زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې معلوماتي موخې ترلاسه کړي

- د اقليمي مهمو فکتورونو په اړه معلومات تر لاسه کړي.
- د تودوخې په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د لنده بل په هکله وپوهېږي.
- د هوا د فشار او باد په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د افغانستان اقليمي سېمې وپېژني.
- د افغانستان صحرايي سېمې وپېژني.
- د افغانستان د مونسوني سېمو په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د افغانستان د مديترانه يي اقليم په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د ستپ اقليم وپېژني
- د غرني اقليم په هکله پوهه ترلاسه کړي.

ګران زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره د لاندېنيو مهارتي مطالبو په هکله معلومات ترلاسه کړي:

- دوی به اقليمي مهم فکتورونه وپېژني او يو له بل څخه يې توپير وکړی شي.
- د اقليمي سېمو د تودوخې د درجو فرق وکولی شي.
- نسبتي او مطلق لنده بل وپېژني.
- د بادونو لوړ اوټيټ فشار وپېژني.
- د بېلابېل اقليمونو ډولونو توپير وکړی شي.
- غرنی اقليم به له استيپ څخه جلا کړی شي.
- د استيپ او نيمه استوايي اقليمونو توپير وپېژني.
- د مديترانه يي او غرني اقليم په توپير پوه شي.
- د مونسوني او مديترانه يي اقليم په توپير پوه شي.
- د غرني او دښتي اقليم په توپير پوه شي.

د افغانستان اقليم



۱۹ انځور: د افغانستان اقليمي نقشه ښيي

په (۱۹) شکل کې نقشې ته وګورئ. په نقشه کې د بېلا بېلو سيمو د اقليم وضعه ښودل شوې ده.
زمونږ د هېواد د اقليم په توپير باندې کوم لاملونه اغيزه لري؟

دلته هغه يو شمير مهم لاملونه، شرايط او جوې پديدې ښودل کېږي چې د افغانستان اقليم کنترول او اغيزمنوي.



۲۰ انځور: د پسرلي موسم ښيي.

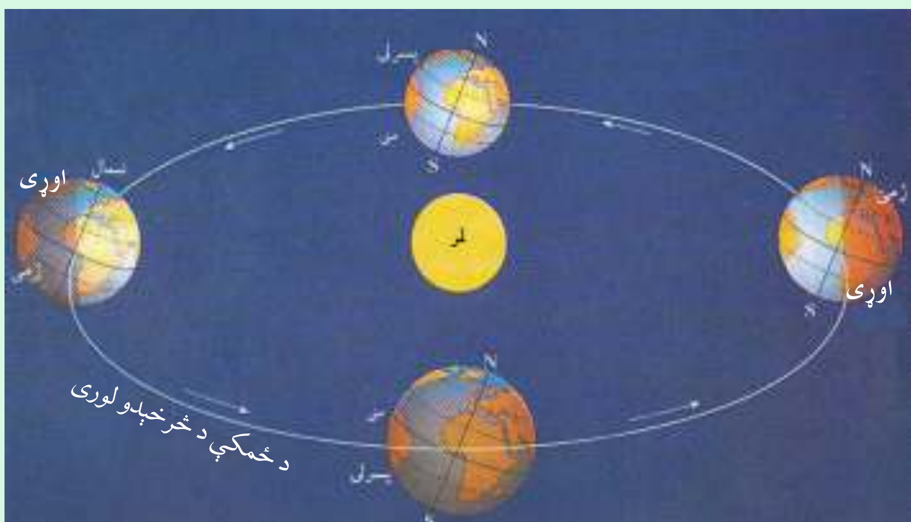


۲۱ انځور: د مني موسم.

• **د لمر دوړانګو زاویه**:په افغانستان کې د لمر وړانګې په بېلابېلو موسمونو کې په بېلابېلو زاویو لګېږي، د بېلګې په توګه: د عرض البلد په ۳٤ درجواو ۳۳ دقیقوکې د لمر د وړانګو زاویه د چنګاښ د میاشتې په لومړۍ نېټه ۷۸ درجې او ۵۷ دقیقې وي. په دغې میاشت کې هوا ډېره توده وي، خو د وري په میاشت (پسرلي) او د تلې میاشت (مني) کې د لمر د وړانګو زاویه په ۵۵ درجې او ۵۷ دقیقې وي، نو ځکه دا مهال هوا معتدله، خود مرغومي په لومړۍ د لمر د وړانګو زاویه ۳۲٫۵ درجې وي، نو ځکه هوا سړه وي.

• هغه بل لامل چې د افغانستان پر اقلیم اغیزه لري، د عرض البلد دایرې دي. لکه څرنګه چې څرګنده ده افغانستان د شمالي ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو عرض البلد ترمنځ واقع دی، کله چې د لمر وړانګې د استوا پر کربنه باندې په عمودي توګه ولګېږي، د افغانستان په سویل کې د لمر وړانګې په ٦۰ درجو او ۳۰ دقیقو او په شمال کې د ۵۱ درجو او ۲۹ دقیقو په میلان سره لګېږي.

• لوړ او ټیټ فشار هم یو بل مهم لامل دی چې د یوې سیمې پرجوي او اقلیمي حالت باندې اغیزه لري. د بېلګې په توګه: کله چې د آیسلنډ د ټاپو په خواکې ټیټ فشار رامنځته شي، د لنده بل لرونکې د هوا ټاکلې کتله له لوېدیځ او شمال لوېدیځ څخه افغانستان ته ننوځي، د



۲۲- انځور

واورې او اورښت لامل کېږي. یا هم د سایبریا لوړ فشار په ژمي کې د واورو د وریدو لامل گرځي او د هندوکش د غرونو لړۍ په واورو پټېږي.

• د هوایي مرطوبې او لنده بل کتلې د کال په بېلابېلو موسمونو کې له بېلابېلو لورو څخه افغانستان ته ننوځي، چې دا هم د هېواد پر اقلیم باندې اغیزه لري، بېلابېل اورښتونه او واورې رامنځته کوي.

• لوړوالي زموږ د هېواد پر اقلیم باندې یو بل اغیزه کوونکی لامل دی. یعنې افغانستان یو غرنی هېواد دی، نو ځکه لوړې واورې لرونکې څوکې لري چې هوایې سړه وي، له بلې خوا ټیټې پرتې سیمې یو څه توده هوا لري. د غرونو د لړیو لوری هم د هېواد پر اقلیم باندې مهم اغیزه کوونکی لامل گڼل کېږي.

• هوایي توپانونه هغه بل لامل دی چې ځینې وختونه د افغانستان پر اقلیم باندې اغیزه کوي.



د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره یوه دې پر پورتنیو بېلو بېلو لاملونو له یو بل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې نوروته ووایي.



پوښتنې:

۱. پر اقلیم باندې اغیزمن فکتورونه کوم دي، نوم یې واخلئ؟

۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلا وپېژنئ.

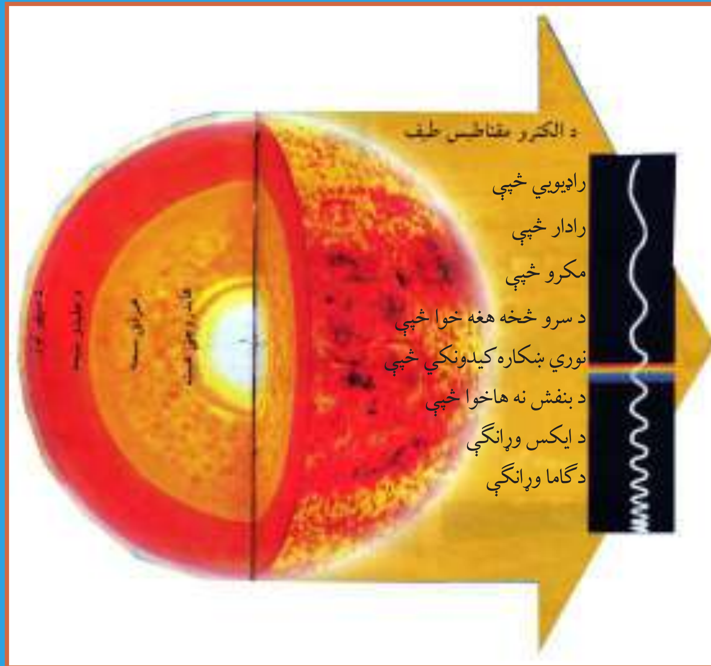
- په افغانستان کې لوړې څوکې او د غرونو شتون اقلیمي مهم عامل دی.
- هغه بل لامل چې د هېواد پر اقلیم اغیزه لري، هغه جغرافیایي عرض البلد دی.
- لنده بل لرونکې هوایي کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې افغانستان ته ننوځي، د اورښتونو او واورو لامل کېږي.



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د اوړي په ورځوکې دلمر د وړانګو میلان ستاسو د استوګنې په شا وخواکې په څه بڼه کتلی شئ؟

تودوخه



۲۳ انځور: لمر د نور، انرژۍ او تودوخې لویه سر چینه ده

لمر د رڼا او انرژي او تودوخې یوه ډېره لویه سرچینه ده چې د خدای تعالی په ارادې منځ ته راغلی دی.

د یوه کال په ترځ کې کوم اقلیمي عنصر زموږ هېواد زیات تر اغیزې لاندې راولي؟

تودوخه، چې د یو هېواد او سیمې اقلیمي مهم او فوق العاده عنصر دی، د ځمکې یوه هغه طبیعي ځانګړتیا ده چې د لمر د وړانګو د راپرېوتلو له امله را منځته شوې ده او د تودوخې معنالري. که په غور سره وکتل شي تودوخه او نور جوي عناصر د وخت په ترځ کې د لوړوالي، د کال د موسمونو او د عرض البلد د دایرو له مخې له ډېرو بدلونونو سره مخامخ کېږي.

افغانستان د شمالي عرض البلدونو ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو ترمنځ پروت دی، که چېرې د هېواد په سویل کې د لمر د وړانګو میلان ۶۰ درجې او ۳۰ دقیقې وي، نو په شمال کې یې اصغري میلان ۵۱ درجې او ۲۹ دقیقې دی. دغه



۲٤ انځور: یوه غرنۍ سیمه

موضوع په خپل ځای باندې دیوې سیمې د اقلیمي وضعیت په ټاکلو او تثبیت باندې ژوره اغیزه لري. همدارنګه افغانستان د غرنیو هېوادونو له ډلې څخه دی چې ډېرې لوړې لري. له همدې امله د تودوخې بدلون د سیمو د لوړوالي له مخې د دغه هېواد په جوي وضعیت باندې، د نورو فکټورونو په پرتله زیاته اغیزه لري.

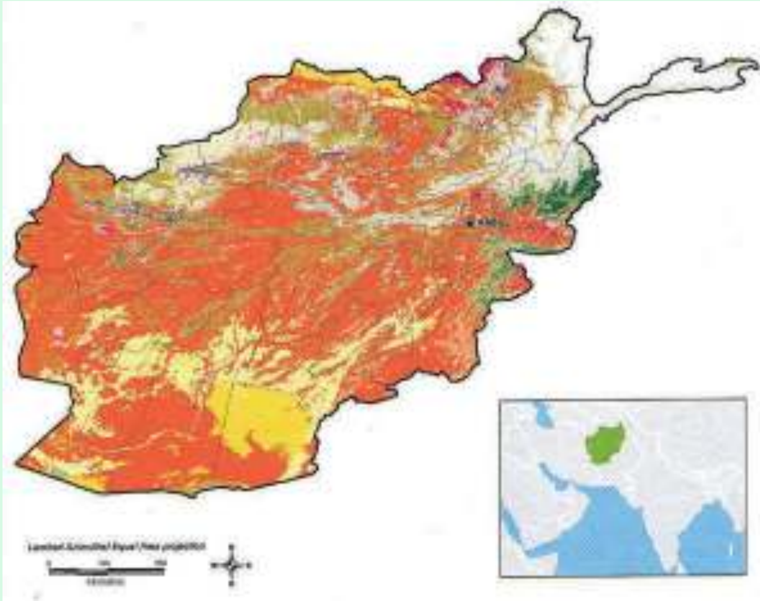
په غرنیو سیموکې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه رابطه اواړیکه لري، ددې معنا داده چې څومره موږ پورته ځو، تودوخه کمېږي، خو اورښت زیاتېږي. لکه چې مخکې وکتل شول، په هرو سلو مترو لوړیدو سره دسانتي ګراد یوه درجه تودوخه راکمېږي.

جدول: د لوړوالي له مخې د هېواد په ځینو سېمو کې د تودوخې ټیټه اولوړه درجه

ګڼه	ځای (سېمه)	د سمندر له کچې څخه لوړوالی	ډېره تودوخه	لږه تودوخه
۱	شمالي سالنګ	۳۳۵۰ متره	د سانتي ګراد ۱۸،٤ درجې	دسانتي ګراد۱،۱ درجې
۲	د کابل هوايي ډګر	۱۸۰۳ متره	د سانتي ګراد ۳۵،۱ درجې	د سانتي ګراد ۸ درجې
۳	شبرغان	۳٦۰ متره	د سانتي ګرید ٤۲،۸	د سانتي ګراد ۱۷،۸ درجې

له بلې خوا افغانستان له څلورو خواوو څخه وچې رانغاړلی کړی دی، نو له همدې امله وچ اقلیم لري.

د اهم باید هیر نشي، چې د زیاتو غرونو د شتوالي له کبله پکې د شپې او ورځې، میاشتو او کلونو ترمنځ د تودوخې توپیر ډېر زیات وي. د تودوخې دغه توپیر د یوې سېمې د وچ اقلیم ځانګړتیا ده، نو له همدې کبله یې په ژمي کې هوا سړه او په اوړي کې توده وي.



۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي اوهره ډله دې په لاندېنيو موضوعاتو بحثونه وکړي: تودوخه، جغرافيايي عرض البلدي موقعيت او د ارتفاع یا لوړوالي له مخې دې درې اقليمي سيمې معرفي کړي.

پوښتنې:

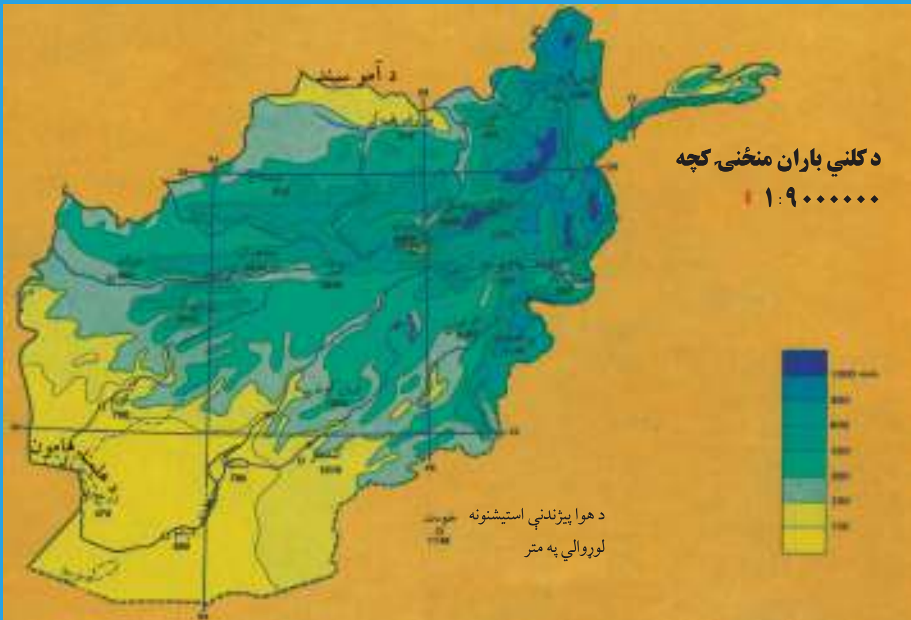
تش ځایونه په مناسبو جملو او کلمو ډک کړئ:

- تودوخه د . . . . يوه ځانګړتيا ده.
- کله چې د لمر وړانګې له . . . . څخه د . . . . مخ ته رارسېږي د هغې د تودوخې سبب کېږي.
- افغانستان د شمالي عرض د . . . . او . . . . درجو ترمنځ پروت هیواد دی.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د اقليمي نقشې له مخې د افغانستان صحرايي سيمې په ګوته کړئ.

لنده بل



۲۶ انځور: د کلني اورښت منځنۍ اندازه ښیي.

آیا لنده بل د افغانستان پر اقلیمي وضعیت اغیزه لري؟

لنده بل د اقلیم له مهمو او اغیزناکو لاملونو څخه ګڼل کېږي چې د میاشتو او کال په ترځ کې د یوې سیمې اقلیمي وضعیت او جوي شرایط په سیده توګه تر کنترول لاندې راولي. د اورښت اندازه او کچه غالباً په غرنیو سیمو کې زیاته تر سترګو کېږي. دا ځکه چې په لوړو سیمو کې تودوخې کچه راکښته کېږي او لنده بل لرونکې هوا ډېره ژر اشباع کېږي او دا د اورښت لامل ګرځي. د سړو او تودو څپو یو له بل سره مخامخ کېدل ځینې وخت په افغانستان کې غرني اورښتونه رامنځته کوي. له بلې خوا د هند د سمندر موسمي اورښتونه د هېواد په ختیځو سیمو کې د اوړي په میاشتو کې د اورښتو نو لامل کېږي. په افغانستان کې د هوا لاندېنۍ کتلې واکمنې دي:

- په ژمي کې له شمال لوري څخه د سایبریا سړې څپې.
- په پسرلي کې د آیسلنډ او کسپین د سمندرګي له لوري څخه معتدلې څپې را ننوځي.
- په اوړي کې د فارس د خلیج لنده بل لرونکې هوا او د هند د سمندر موسمي بادونه له سویل او سویل لوېدیځ لوري څخه.

د هوا پورتنۍ کتلې د کال په بېلابېلو موسمونو کې په افغانستان کې د اورښت لامل کېږي.

د هوا فشار او د بادونو لگيدل:

د سمندر په کچه د هوا د فشار ډېر لوړ حد او اندازه تر سترگو کېږي چې ۷٦۰ میلي متره پر سانتي متر مربع یا هم ۱۰۱۳ میلي باره ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غرنیو لوړو سېمو او د اتومو سفیر اوچتو برخو ته ځو او د سېماب بارومتري ستون ته وگورو، نو لوړیدو سره یو ځای د فشار ستن را ټیټېږي. دغه موضوع د افغانستان د بېلا بېلو سېمو د هوا پیژندنې په سټیشنونوکې په لاندې توگه لیدل کېږي:

د استیشن نوم	میاشت	د سمندر له کچې لوړوالی (په مترو)	د سېمابو د ستنې لوړوالی (په میلي مترو)
شمالي سالنگ	اکتوبر	۳۳۵۰	۶۸۰
جنوبي سالنگ	اکتوبر	۳۱۵۰	۶۹۴،۹
غزنی	نوامبر	۲۱۸۰	۷۶۸،۸
کابل	جنوري	۱۸۰۳	۷۷۰،۶
خوست	جنوري	۱۱۸۵	۸۸۵،۷
هرات	نوامبر	۹۶۴	۹۱۰،۰
فراه	دسامبر	۶۵۱	۹۳۶،۴
جلال آباد	جنوري	۵۵۲	۹۵۶،۲
بغلان	جنوري	۵۱۰	۹۶۹،۶
کندز	جنوري	۴۳۵	۹۷۰،۳
مزارشریف	جنوري	۳۷۸	۹۷۷،۳

د پورتنیو شمېرو له مخې ښکاري چې د اتمو سفیر فشار له لوړوالي سره سرچپه اړیکه او رابطه لري، د دې معنا داده چې څومره لوړوالی زیاتېږي، هومره د اتمو سفیر فشار کمېږي. له بلې خوا که چېرې پورتني ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د یوه کال په ترڅ کې وگورو، نو لیدل کېږي چې په اوړي کې (د زمري په میاشت کې) د فشار د منځني حد اکثر اوسط ۷۷۸،٤ میلي باره او په پسرلي کې د وري په میاشت کې ۸٤٤،۱۸ میلي بارو ته لوړېږي،

خو که د بادونو د جریان اصلي او فزیکي پر نسیپ ته وکتل شي، د فزیکي جغرافیې او د اقلیم پیژندنې په بېلا بېلو بحثونو کې د ټیټ فشار اصطلاح ((Cyclone (L.P) low Pressure)) او یا (DEPRESSION) او لوړ فشار (Anticyclone) یا (HIGH PRESSURE) (HP) بلل کېږي او په هر ډول شرایطو کې د باد جریان تل د هندوکش د لوړ فشار له مرکز څخه د ټیټ فشار خواته وي، د بېلگې په توگه د پروان بادونه یا د هرات ۱۲۰ ورځني بادونه د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو خواته وي. د لوړا و ټیټ فشار مرکزونه د عرض البلد د دایرو او د توپوگرافي له مخې ویشلی شو: هغه سېمې چې د خپلې تودوخې اعظمې یا لوړ حد لري، د ټیټ فشار مرکز او په سړو سېمو کې د لوړ فشار مرکزونه را منځته کېږي، په دې توگه د عرض البلد د دایرو د ویش له مخې د فشار مرکزونه په لاندې ډول موندلی شو:

۱. د استوا د کربنې ساحه چې د ټیټ فشار د مرکز لرونکې ده.

۲. د سرطان او جدي د کربنو ساحه چې د لوړ فشار د مرکز لرونکې ده.

۳. د آرکتیک او نتارکتیک د دایرې د کربنې ساحه چې (د قطبونو د سېمو په پرتله) د ټیټ فشار د مرکز لرونکې ده.

٤. د قطبونو ساحه چې د لوړ فشار د مرکز لرونکې ده.

په پورته توگه افغانستان د شمالي نیمې کُرې د لوړ فشار په ساحه کې پروت او د شین آسمان لرونکی دی چې په دې توگه اوربښت هم پکې لږدی.

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوست په اساسي او بنسټیزو ټکیو باندې بحثونه وکړي او دخپلو بحثونو پایله دې په ټولګي کې د نورو مخې ته ووایي.

پوښتني:

۱. لنده بل څه ډول د یوې سیمې اقلیمي وضعیت کنترولوي؟

۲. آیا بادونه د یوې سیمې د اقلیم په بدلون کې اغیزه کولی شي؟

ډېرسم ځواب په نښه کړئ:

- د ټیټ فشار مرکز په . . . . . . ساحه کې او د لوړ فشار مرکز په . . . . .. کې دی.

الف) دسرطان دایره کې. ب) د جدي دایره کې. ج) د استوا کرښه کې. د) یوه کې هم نه.

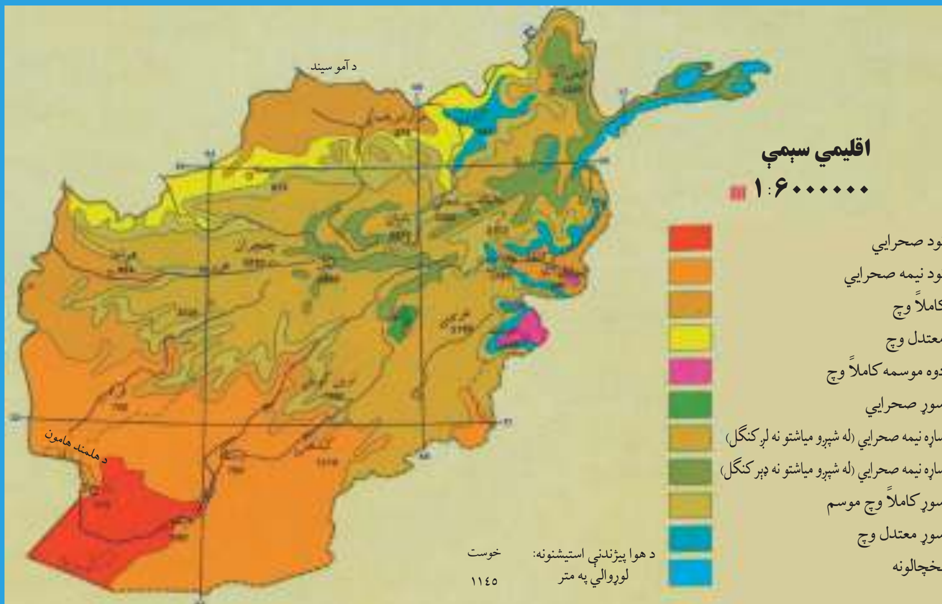
- د فشار د مرکز لوړ حد

الف)د سنبلې میاشت کې دی. ب) په زمري کې. ج) د مرغومي میاشت کې. د) یوهم نه.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د هوا د فشار او د لنده بل د دوو مطالبو په پام کې نیولو سره څېړنه وکړئ او خپل معلومات په یوه پاڼه کې ولیکئ!

د افغانستان اقليمي سيمې



۲۷ – انځور: اقليمي سيمې

د افغانستان د اقليمي سيمو ځرنګوالی بيان کړئ؟

د اقليم مهمو عناصرو، لکه: تودوخې، لنده بل، اورښت او ټيټ او لوړ فشار مرکزونو په پام کې نيولو سره د افغانستان اقليمي سيمې په لاندې توګه ويشلې شو:

- صحرايي يا دښتي اقليم
- مونسوني اقليم
- مديترانه يي اقليم
- ستيپ اقليم
- تندرا الپاين اقليم
- غرنی اقليم
- له دغې اقليمي ويشنې سره د نباتي پوهانو څېړونکي هم موافق دي چې نباتي زونونه يې ښودلې دي.

۱. **صحرايي اقليم**: هغه سيمې چې د دغه اقليم تر اغيزې لاندې دي، دا دي:

صديقي ريګستان، د مارګو د ښته، جهندم، بکوا او د آمو د سيند تر غاړې يوه صحرايي پټۍ د دغه صحرايي اقليم ځرګندويي کوي ځانګړتياوې يې دا دي چې اورښت يې لږ او د يوې مياشتې په ترڅ کې د اورښت منځنۍ اندازه يې ۵-۱۰ ميلي متره وي چې هغه هم له ډېر ځنډ وروسته پيښيږي. همدارنګه په دغه ډول صحرايي اقليم لرونکو سيمو کې د شپې او ورځې ترمنځ د تودوخې توپير هم په ژمي او هم په اوړي کې ډېر زيات وي او واوره پکې نه وريږي. د همدغه ځانګړتياوو او د جوي عوارضو د اغيزې له کبله يې تيږې ماتيږي، د شګو لويې او کوچنۍ ډېرۍ د شګلنو غونډيو (DUNE) په بڼو ليدل کيږي. د دغه ډول سيمو بوټي هغه اغزي او زقوم دي چې په تودو سيمو کې د لږ اورښت او وچوالي په وړاندې مقاومت لري او وده کوي.


۲۸ انځور


۲۹ انځور


۳۰ انځور


۳۱ انځور

۲. مونسوني اقليم:

سپين غر او د نورستان غرنۍ سيمې او د لغمان يوه برخه دغه ډول اقليم لري، د پکتيا ولايت په تيره بيا خوست د هند د سمندر له مونسوني با دو څخه اغيزمن دی، دا ځکه چې په اوړي کې د هند د سمندر لنده بل لرونکې جريانونه او په ژمي کې د سايبريا سوړ جريان په دغه سيمې

لنده بل باندې غوره اغیزه کوي. د دغې سېمې لنده بل لرونکې هوا د یو شمیرونو لپاره ډېره ښه زمینه چمتو کوي، لکه نښتر، څېړۍ او نورې. دغه سېمې یوازې د لړم او لینډۍ په میاشتو کې یو څه وچه هوالري، خو د کال په نورو



۳۲ انځور

میاشتوکې یې هوا لنده بل لرونکې وي چې کلنۍ منځنۍ اندازه اورښت یې ۴۶۰ او ۶۸۰ میلي مترو ته رسېږي، چې په دې توګه یوه لنده بل لرونکې سېمه پېژندل شوې ده.

۳. مدیترانه یي اقلیم:

دغه ډول اقلیم د هېواد په ختیځ کې تر سترګو کېږي چې لاندېنۍ ځانګړتیاوې لري:
د افغانستان نقشې ته وګورئ چې د مدیترانه یي اقلیم ساحې ښکاره کوي.

۱. وچ او ډېر تود اوړی.

۲. اورښت یکې زیاتره وخت د ژمي له خوا وي.

۳. په اوړي کې یې د تودوخې منځنۍ اندازه د سانتي ګراد ۲۲ درجوته رسېږي.

٤. د اورښت اندازه د کال په ترڅ کې، په تیره بیا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ٤۰ میلي مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقلیم یوه غوره بېلګه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه یې د اتوکلونو په ترڅ کې د سانتي ګرید ۲۱ درجې او د اورښت اندازه یې له ۱٤۷ میلي مترو څخه تر ۳۹۰ میلي مترو پورې په بدلون کې ده. اورښت یې عموماً د باران په بڼه دی، واوره یکې نه ورېږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړ و سېمو کې واوره هم اورېږي، لکه د سپین غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په یو شمیر اوارو سېمو کې د دغې سېمې وچ اقلیم ښکاره کوي. په دغه اقلیم کې د وریجو کرنه، ستروس باب (د نارنج د کورنۍ ونې)، ګني، خرما ونې او سروې د مدیترانه والي نښه بلل کېږي.



د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله به د افغانستان اقلیمي نقشې ته په کتو سره لاندېنیو پوښتنوته ځواب ووایي:

۱- د صحرایي او مدیترانه یي اقلیم ځانګړتیا وې له یو بل سره پرتله کړئ.

۲- د مدیترانه یي او مونسوني اقلیمو سیمو ځانګړتیا وې له یو بل سره پرتله کړئ.



پوښتني:

۱. جلال آباد کوم ډول اقلیم لري؟

۲. په جلال آباد کې اورښت عموماً په کومه بڼه وي؟

سم ځواب غوره کړئ:

۳- وچ او ډېر تود اوړی د کوم ډول اقلیم ځانګړتیا ده؟

الف) موسمي آب و هوا، ب) مدیترانه يي، ج) صحرایي، د) دري واړه سم دي.

۳. د وریجو او ګنیو کرنه، خرما او ستروسو ونې په کوم ډول اقلیم کې کېږي؟

الف) صحرایي ب) مونسوني ج) الپاین تندرا د) مدیترانه یي

د سمو ځوابونو په وړاندې (س) او د ناسمو په وړاندی (ن) توری ولیکئ:

- په غرنیو سیمو کې د اوارو سیمو په پرتله اورښت لږ وي ( )
- په لوړو برخو کې هوا ډېره توده وي ( )
- په تودو او ټیټو سیمو، لکه: فراه، جلال آباد او لښکرګاه کې اورښت د واورې په بڼه دی ( )
- د هېواد په شمال لوېدیځ او مرکزي سیمو کې اورښت ډېر زیات دی، نو ځکه یې په ژمي کې د واورې اورښت د سایبریا د سړو څپو له امله وي ( )



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د خپلې سیمې د اقلیم ځانګړتیا وې په څو کرښو کې ولیکئ.

٤. د ستپ سيمو اقليم



۳۳ - انځور: غرنی ستپ اقليم ښيي

تاسې پوهيږئ چې ستيپي اقليم کوم ډول ځانګړتياوې لري؟

په افغانستان کې د ستيپ د اقليم سيمه د مونسون او مديترانه يي اقليم په پرتله پراخه ده او هغه ځرګندې ځانګړتياوې چې د ستيپ اقليم يې لري، د هغې وچ اقليم دی. په همدغه سيمه کې د شپې او ورځې ترمنځ په تودوخه کې د سانتي ګراد ۲۰ درجې توپير وي. دغه توپير د کال په ترځ کې د ۳۰-۳۵ درجو ترمنځ زياتيږي. اوربښت يې عموماً په ژمي کې وي چې اندازه يې په منځنی توګه ۲۵۰- ۳۰۰ ميلي مترو پورې وي. د ستيپ سيمې زياتره واښه لري تيټ قدې بوټې او په ځينو ځايونو کې په پراخه ځمکو کې کرکې شنه کيږي چې د څارويو روزنې ته غوره دي. له نيکه مرغه د هندوکش او سپين غر د غرونو د لړۍ شتوالي په دغه سيمه کې پراخه صحرا يا دښته له منځه وړې ده. د افغانستان د ستيپ سيمه د هندوکش د غرونو د لړۍ په واسطه په دوو برخو ويشل شوې ده:

د شمالي ستيپ ساحه او دجنوبي ستيپ سيمه

د شمال په ستيپ کې لاندې ميتورولوژي سټيشنونه شته:

د بغلان، ميمنې، مزارشريف، کندز او هرات سټيشنونه. دغه سټيشنونه د ستيپ په اوارو سيمو کې دي. د هندوکش شمالي ځوړې ټول د شمالي ستيپ په برخه کې شميرل کيږي.

هغه ځانګړتیاوې چې شمالي ستیپ یې لري، د مالدارۍ او کرنې لپاره یې ډېر ښه شرایط برابر کړي دي. پسرلنیو اورښتونو د غنمو، خټکیو او هندوانې للمي کرنې ته غوره چاپیریال چمتو کړی دی. په دغو سېمو کې د آسونو، قره قل پسونو او نورو پسونو روزنه هم کېږي او د پنبې، وریجو او چغندرو د کرلو لپاره هم مناسبې سیمې دي.

د جنوبي ستپ اقلیمي ساحه:

د جنوبي ستیپ اقلیمي ساحه کې یوازې د یو شمیر حبوباتو (غلو- دانو) د کرلو او د یو شمیر څارویو د روزنې امکان شته. سره له دې چې پراخه ساحه لري، خو د اوبو د نشتوالي له امله او د توپوګرافیکي جوړښت او د خاورې د خوار ترکیب له مخې یې حاصلات لږدي او د شمال ستیپ په اندازه غوره والی نه لري.

۵. الپاین تندرا اقلیم:

دغه ډول اقلیم په غرنیو لوړو سېمو (د ۲۵۰۰- ۳۰۰۰ متروپورې لوړو) کې لیدل کېږي. په ژمي کې یې ټیټه تودوخه د سانتي ګراد منفي پنځه درجې او په اوړي کې یې د تودوخې لوړه درجه د سانتي ګرید تر ۱۵ درجو رسېږي.



۳۴ - انځور



۳۵- انځور

۶. غرنی اقلیم:

غرنی اقلیم د افغانستان په کومو برخو کې لیدل کېږي؟

د افغانستان د اقلیم نقشې ته وګورئ چې هغې کې د افغانستان د غرني اقلیم سېمې ښودل شوي دي. د هېواد په لوړو او غرنیو سېمو کې تودوخه ډېره ټیټه ده، خو اورښت او د هوا لنده بل یې زیات وي. په لوړو برخو کې د ژمي او اوړي په میاشتو کې د شپې او ورځې د تودوخې توپیر هم د پام وړدی، یعنې: په لوړو برخو کې د اورښت حالت د سېمې اقلیم سره تړلي وي، خو د غرونو د څوړو د موقعیت له مخې د لمر د وړانګو زاویه او تودوخه بدلون کوي چې هره هغه لنده بل لرونکې سره څپه چې د افغانستان د غرونو له سرونو څخه تیرېږي، ډېرې واورې او اورښت له ځان سره لري.

د شمالي او جنوبي سالنګ ستېشن د غرني اقلیم یوه غوره بېلګه ده

د ستېشن نوم	اورښت اندازه (m.m)	د تودوخې ټیټه درجه (په سانتي ګراد)	د تودوخې لوړه درجه (په سانتي ګراد)
شمالي سالنګ	۱۲۳۶،۹	-۲۷،۸ سانتي ګراد	+۲٤،۸ سانتي ګرید درجې
جنوبي سالنګ	۱۲۰٦،۹ ملي متره	-۲۳،۸ سانتي ګراد	+۲۳ سانتي ګرید درجې



د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله به د هېواد د اوبو د زېرمو په اړه د غرونو او لوړو څوکو ارزښت او دویم ګروپ به دستیپ اقلیم د ښېګڼویه هکله بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پایله به د ټولګي ترمخې نوروته هم ووایي.



پوښتنې:

ډېر سم ځواب کوم یو دی؟

١. د هېواد په لوړو غرنیو سېموکې تو دوخه ډېره کمېږي (   )

٢. په لوړو سېمو کې د اورښت وضع د هماغې سېمې له اقلیم سره اړیکې لري (   )

٣. د لنده بل لرونکو کتلو او سړو څپو له امله په لوړو سېمو کې واورې او اورښتونه ډېر وي (   )

٤. په افغانستان کې د ستیپ ساحې اقلیم د مونسون اقلیم په پرتله لږ دی (   )

٥. ستیپ سېمې زیاتره واښه لرونکې وي او په ځینو ځایونو کې یې ټیټ قدې بوټې او نورو سېموکې یې کرکې شنه کېږي (   )

٦. په ژمي کې د سایبریایي بادونو لګیدل د واورې د اوریدولامل کېږي (   )



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د هېواد په ستیپ او غرني اقلیم باندې کوم عامل اغیزه لري؟ دغه مطلب په څېړنیزه بڼه وڅېړئ او پایله یې له خپلو ټولګیوالو سره شریکه کړئ.

دريم څپرکی

غرونه، دښتې او سيندونه

جيولوجيکي حالت

د ځمکې جوړښت

الف: د غرو لړۍ او د هغې اهميت

- هندوکش او د بابا غر

- د سپين غره او د سليمان غر ه لړۍ

- د ترکستان تيربند

ب: اوارې سېمې

- دښتې او ريگستانونه

- ژوي، ځنگلونه او شين نباتي فرش

- په طبيعت کې د اوبو دوران

- په کرنيزه اقتصاد او د انرژۍ په توليد کې د اوبو اهميت

- د اوبو اخيستونکې حوزې

الف: د آمو د سيند حوزه

ب: دکابل د سيند حوزه

ج: د سيستان او هلمند حوزه

د: د هريرود د سيند حوزه

هـ: د اوبو تړلې حوزې

و: مشهور جهيلونه

ز: د اوبو لړوالی او وچکالي

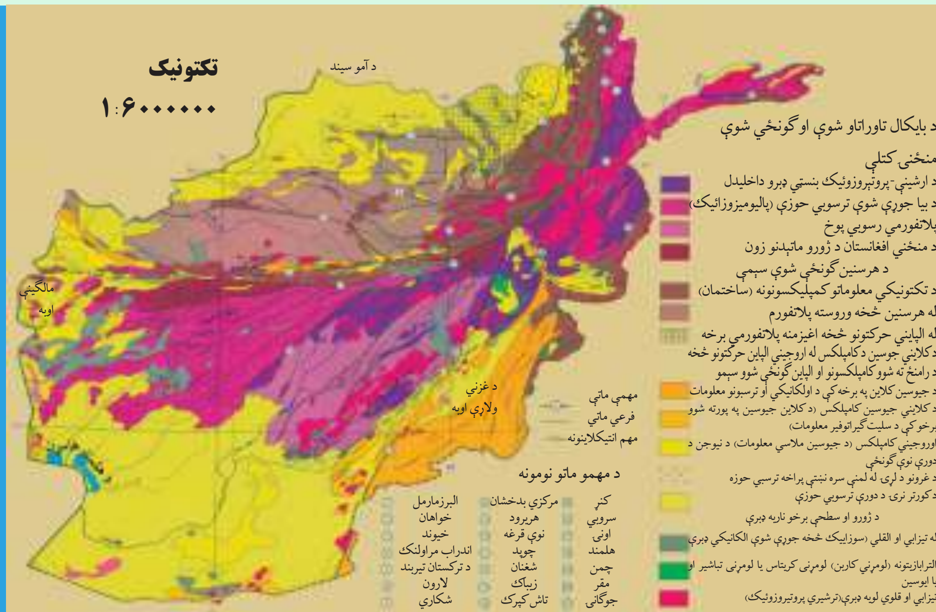
زده کوونکي به ددې څپرکې له لوستلو وروسته له دې لاندې پوهنيزو موخو سره بلد شي:

- د افغانستان د جيولوجيکي حالت په هکله به معلومات پيدا کړي.

- د غرونو د لړيو په اهميت به پوه شي.

- لوېديځ او ختيځ هندوکش
- د بابا غر
- د سليمان غر
- د ترکستان تيربند
- د ريگستانونو، دښتو او اوارې سيمې
- ژوي، ځنگلونه او غرنۍ نباتي شين فرش
د اوبو اهميت په اقتصاد او د انرژۍ په لاس ته راوړلو کې
- د اوبو اخيستونکې حوزې
- د آمو حوزه
- د کابل حوزه
- د سيستان او هلمند حوزه
- د هريرود حوزه
- ترلې حوزې
- مشهور جهيلونه
- د اوبو لړوالی او وچکالي
- په طبيعت کې د اوبو دوران (داوبو سايکل)
زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې موخې ترلاسه کړي:
- زده کوونکي به د هېواد جيولوجيکي وضعه تشريح کړي.
- د غرونو سلسلې او لړۍ به له کوچنيو غرونو څخه بېلې کړي.
- د غرونو د سلسلو موقعيت به په نقشه کې وښيي.
- د هندوکش د غره لوړه څوکه.
- په نقشه کې به د هوارو سېمو او دښتو پيژندل
- د اوبو حياتي اهميت به توضيح کړای شي.
- په نقشه کې د هېواد مهم سيندونه وښودلی شي.
- د رودونو اقتصادي اهميت به توضيح کړای شي.
- په نقشه کې به د هېواد مشهور جهيلونه وښودلای شي.

د افغانستان جیولوجیکي حالت:



۳ ٦ انځور د افغانستان جیولوجیکي نقشه

افغانستان په بېلابېلو جیولوجیکي دورو کې له کومو بدلونونو سره مخامخ شوی دی؟

د جیولوجي په بېلابېلو دورو کې د ځمکې پرمخ ډېر بدلونونه راغلي دي چې همدا بدلونونه د ځمکې د نن ورځې د ظاهري بڼې د رامنځ ته کیدو لامل شوي دي.

د غرونو لوړې لړۍ د سمندرونو د بسترونو جوړیدل، دځمکې د مخ لوړې ژورې، درې، جلګې، دښتې او نورې بېلابېلې سیمې د جیولوجیکي بېلابېلو دورو د بدلونونو زیږنده دي چې د یو هېواد یوې سیمې د بېلابېلو ساحو د ځمکې د جوړښت د مطالعاتو بنسټ جوړوي، د افغانستان نننۍ توپوګرافي چې لوړ غرونه، ژورې درې، ګرڼدي او څپانده سیندونه، لوړې سطحې، غونډۍ، دښتې او ساراګانې یکې دي، ټول د طبقات الارضي د پراخه فعالیتونو له امله دي چې د پري کامبرین Precambrian له دورو څخه پیل او تر اوسه پورې دوام لري. د مزوزوئیک په دوره کې د مرکزي آسیا پراخه برخې لوی سمندر چې تیتس Thytes نومیده، نیولې وې. د هندوکش، همالیا، آلپ او راکي غرونه په ترشیري دوره کې جوړشول. د میزوزوئیک د دوران آهکي ډبرې، شګلنې تیرې. شېل او کانګلو میراتونه د هندوکش په سویلي لمنو کې لیدل کیږي. همدارنګه تخت رستم او د سمنګان هزار سمچ ټول آهکي رسوبات لري چې د تیتس د سمندر پاتې شونې دي.

د سینوزوئیک Cenozoic معرفت الارضي دریم عهد کې رسوبي تیرې جوړې شوي

چې مهم پاتې شونې يې شيل، کانګلومريت، شګلنې او اور غورځوونکي تيږې دي.

په کواترنري(Quaternary) عصرکې دوه ډوله رسوبونه چې عامل يې باد و، ليدل کيږي، دغه رسوبونه زياتره د هېواد په اوارو او سارايي سېموکې تر سترګو کيږي. دغه جوړښتونه په عمومي توګه د افغانستان په سويل لوېديځ کې، د نيمروز په دښتو، مارجه، نوزاد، ګودزېره او نورو سيمو، لکه فراه، نيمروز، هلمند، کندهار او زابل کې ليدل کيږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله به دجيولوجيکي بېلابېلو دورو د پړاوونو او د افغانستان په لوړو او د توپوګرافۍ په جوړښت باندې د هغو د اغيزو په هکله بحث اوخبرې اترې وکړي او پايله دې په ټولګي کې ووايي.

پوښتنې:

د متن په کتلو سره ترټولو غوره ځواب په نښه کړئ.

۱. دافغانستان توپوګرافي د طبقات الارضي د اوږدې مودې فعاليتونو پايله ده چې د پري کامبرين له دورې څخه راپيل او تر اوسه پورې دوام لري؟

۲. د پری کامبرين له دورې څخه مخکې زموږ ټول هېواد د تيتس ترسمندر لاندې و؟

تشريح يې کړئ:

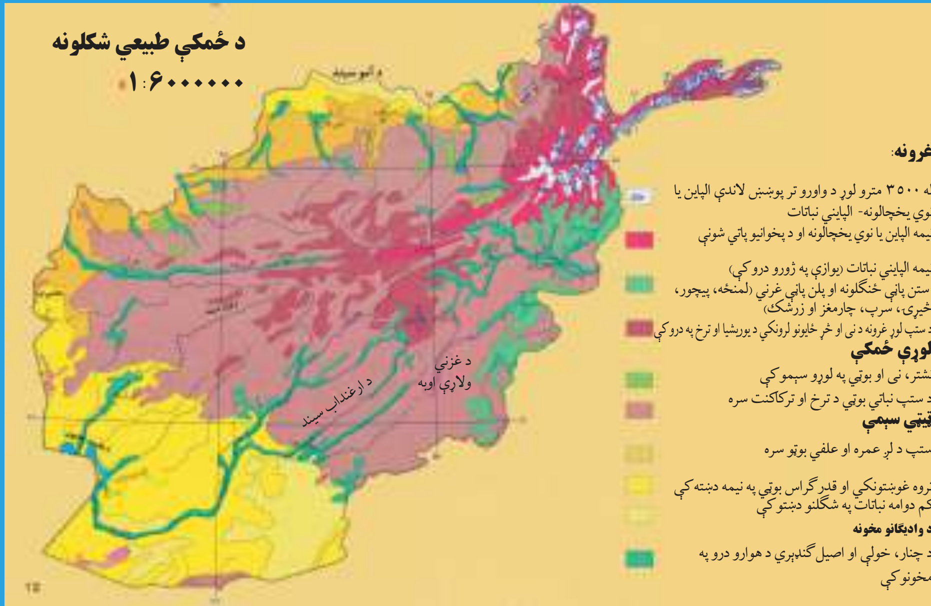
۱. د افغانستان په کومو برخو کې د ميزوزوئيک معرفت الارضي دريم عهد رسوبې ډبرې موندل کيږي؟

۲. دکواترنري په عصرکې کوم ډول جوړښتونه رامنځته شوي دي، واضح يې کړئ.

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

د تيتس د سمندر په هکله خپل معلومات راټول او په راتلونکي ساعت کې به يې ولولئ.

دځمکو بڼې اوجوړښت:



۳۷- انځور

دافغانستان ځمکې (اراضي) دجوړښت له پلوه څه ډول ګڼې؟

د طبقات الارضي د څېړنو له مخې د افغانستان ځمکنی جوړښت داسې ښودلای شو:

د افغانستان د ځمکو ډېرې برخې د لوړو ژورو، ګونځو او تکتونیکي درزونو په بڼه دي چې د هېواد د ځمکو لوړې په ښکاره توګه سره څرګندوي، په دې معنا چې د افغانستان د ځمکې ډېر لږ لوړوالی د سمندر له کچې څخه د خم آب سویل لوېدیځ ته ۲۵۹ متره دي، خو ډېره لوړه څوکه یې د ختیځ هندوکش څوکه ده چې نوشاخ بلل کېږي اولوړوالی یې د سمندر له مخ څخه ۷۴۸۵ مترو ته رسېږي، همدارنګه په شمالي پښتونستان کې د تراجمیر لوړه څوکه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري، په دې توګه د افغانستان ځمکنی(اراضي) جوړښت د لوړوالي له مخې ډېر ښه شرح او توضیح کېدای شي اوهغه په لاندې توګه دي:

الف- هغه برخې چې له ۳۰۰ څخه تر ۵۰۰ مترو پورې د سمندرله کچې لوړوالی لري د ټیټو یا لږ ارتفاع لرونکو سیمو په نوم مطالعه کېږي.

ب -هغه برخې چې د سمندر له مخ څخه له ۵۰۰ متروڅخه تر ۲۰۰۰ مترو لوړوالی کې وي، حاصل خیزه کرنیزه سیمه بلل کېږي.

ج- هغه برخې چې له ۲۰۰۰ څخه تر ۶۰۰۰ متروپورې لوړوالی لري، دافغانستان ټول غرونه دي.

د افغانستان لړ ارتفاع لرونکې سیمې په درو حوزو باندې ویشل شوې دي:

الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج) د ننگرهارحوزه.

الف) د آمو لړه لوړه حوزه د افغانستان په شمال کې د فاریاب د قیصار د سیند له لوېدیځ څخه د ۲۵۹ مترو په لوړوالي پیل او د تخار ولایت د درقد او ینگي کلا تر سیمو پورې چې ۴۲۵ متره لوړوالی لري، رسېږي. دغه ساحه د آمو سیند له څنډو د کوکچې د سیند تر کوزو غاړو پورې، د کندز د سیند له غاړو تر اشکاشم، د تاشقرغان تر حوزې د بلخاب له کوزې حوزې څخه د مزار شریف ترسویل پورې، د شبرغان تر حوزه، دولت آباد او اندخوی پورې غزېدلې ده.



۳۸ انځور: د هېواد طبیعي نقشه ښیي.

ب) د هلمند لړ ارتفاع لرونکې ساحه د افغانستان په لوېديځ کې پرته ده د هلمند د سیند کوزه حوزه، خاشرود، فراه رود، ادرسکن او ګودزېره را اخلي چې په عمومي توګه د ګودزېره دښتې، جهندم، امیران دښتې او ټول چخانسور، زرنج،کنګ، د صابري او پوزک هامون او د هغې شاوخوا په کې راځي.

ج) د ننګرهار لړ ارتفاع لرونکې حوزه د کابل د سیند ترغاړو له جلال آباد څخه نیولې تر لعلپورې پورې لړه ساحه نیسي. دغه ساحه دکواترنري دورې له شګلنو تیړو او د نورو دورو له بېلابېلو تیړو څخه جوړه ده، نو ځکه د پوره لنده بل لرونکې ځمکې او د استوا د لاندې اقلیم په لرلو سره په دغه ساحه کې مدیترانه یي ونو، بوټو پیداوارو پرمختیا کړې ده.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څو ډلې شي، هره ډله دې د لاندېنیو مطالبو په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او پایله دې په ټولګي کې ووایي.

۱. د افغانستان لړ ارتفاع لرونکې درې حوزې (آمو، هلمند او ننګرهار).

۲. د منځنی ارتفاع لرونکې سېمې.

۳. غرنی سېمې.

پوښتنې:

د متن په کتنې سره د نیمګړو جملو تش ځایونه په خپلو کتابچو کې ډک کړئ.

۱. په هېواد کې د سمندرونوله کچې څخه تر ټولو ټیټه برخه ....ده؟

۲. د ختیځ هندوکش لوړه څوکه د.............په نوم یادیږي.......................متره لوړوالی لري؟

۳. هغه سېمې چې له..............څخه ....مترو لوړې دي د افغانستان غرونه جوړوي.

٤. هغه سېمې چې په منځنۍ ارتفاع سره له ....څخه تر.......مترو پورې دي، د........ په نوم يادېږي.

٥. هغه سېمې چې د سمندر له کچې..................څخه تر....................مترو لوړوالی لري، په عمومي توګه د..................په نوم يادېږي.

تشريح يې کړئ:

١. د آمو لږ ارتفاع لرونکې ساحې کومې سېمې دي، نوم يې واخلئ.

٢. د هلمند حوزه کومې سېمې را اخلي، کومې اقليمي ځانګړتياوې لري؟

٣. د ننګرهار لږ ارتفاع لرونکې حوزه د هغه له اقليمي او کرنيزېو ځانګړتياوو سره شرحه کړئ.



له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د افغانستان يوه سپينه نقشه رسم کړئ، په هغې کې د افغانستان اراضي په بېلابېلو رنګونو وښيئ .

غرونه او د هغو اهمیت



۳۹- انځور: د افغانستان غرونه

غرونه د انسانانو په ژوندکې څه رول او ارزښت لري؟

پورتني انځور ته وګورئ، د افغانستان غرونه ښکاره کوي. که چېرې د افغانستان غرونه او د ځمکې د جوړښت نوري ځانګړتیاوې د جیولوجیکي مسایلو، توپوګرافیکي جوړښت، طبیعي چاپیریال، اقلیم، د نفوسو د میشت کیدو، اقتصادي فعالیتونو او اداري وېش له مخې په پام کې ونیسو، نو د هغو د مطالعې اهمیت لا زیاتېږي.

د غرونو اړونده لوړو ارتفاعاتو د افغانستان یوه پر درېمه برخه نیولې او دغه هېواد یې د یوه غرني هېواد په توګه معرفي کړی دی. دغه غرونه او لوړ ارتفاعات د همالیا د لوېدیځې وروستنۍ برخې د هونزا (Hunza) له شمال څخه، یعني د قراقرم او د کوچني پامیر له شمال ختیځ څخه پیل او د ډېرو کږلیچونو په لرلو سره له شمال ختیځ څخه د سویل لوېدیځ په لور غځېدلي دي او د افغانستان ټولې مرکزي برخې یې نیولي دي او د بادغیس، هرات او فراه تر ولایتونو پورې رسېږي.

همدارنګه د غرونو د دغې لویې لړۍ له بېلابېلو برخو څخه د غرونو یو شمېر نورې لړۍ د سویل او شمال پر لوري غځېدلي دي چې د هر یو ارزښت د هندوکش له غرونو څخه کم نه دی، لکه د هندوکش فرعي غرونه او نور. د پامیر او هندوکش په لوړو برخو کې د کنګلونو او اوبه اخستونکې حوزو شتوالی ددې لامل شوی چې کرنه پرمختګ وکړي، د غرونو لمنې شنې او ښیرازه شي اوافغانستان له بشپړصحرایي کیدوڅخه وژغورل شي.

نو د افغانستان غرونه هغه یوازینی طبیعي عامل دی چې د دغې سیمې د صحرایي کیدو حالت یې له منځه وړی او د غرنیو اوربشتونو لپاره یې لاره چاره برابره کړې ده.
که چېرې په افغانستان کې د هندوکش غرونه نه وای، نو دغه د لوړفشار لرونکې ساحه به لکه په ایران کې د لوط د صحرا او د سعودي عربستان د صحرا په شان یوه شګلنه او صحرایي سیمه وای او دغه ننني ټول بشري پرمختګونه او تأسیسات به نه تر سترګو کیدل، نوځکه زموږ د هېواد غرونه حیاتي ارزښت لري. لکه هغسې چې د نیل سیند مصر ته د خدای(ج) یو لوی نعمت او هدیه ده، همدغسې د افغانستان د لوړو غرونو لړۍ، لکه: د هندوکش غرونه هم دغه هېواد ته د خدای(ج) لوی نعمت بلل کېږي.
د افغانستان ځینې غرونه ځنګلونو پوښلي دي او په ډېرو غرونو کې په ټول کال کې واورې وي چې هغه په اوړي کې ویلې کېږي، اوبه یې ښښلو، کرنې او د برېښنا د تولید لپاره په کارېږي. سربېره پردې زموږ د هېواد په غرونو کې د اوسپنې، مسو، سرپو او داسې نورو لوی کانونه شته او قیمتي ډبرې، لکه: یاقوت، لاجورد، زمرد او نور هم لري.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې د افغانستان نقشه رسمه کړي او په هغې کې دې مهم غرونه وښیي.

پوښتنې:

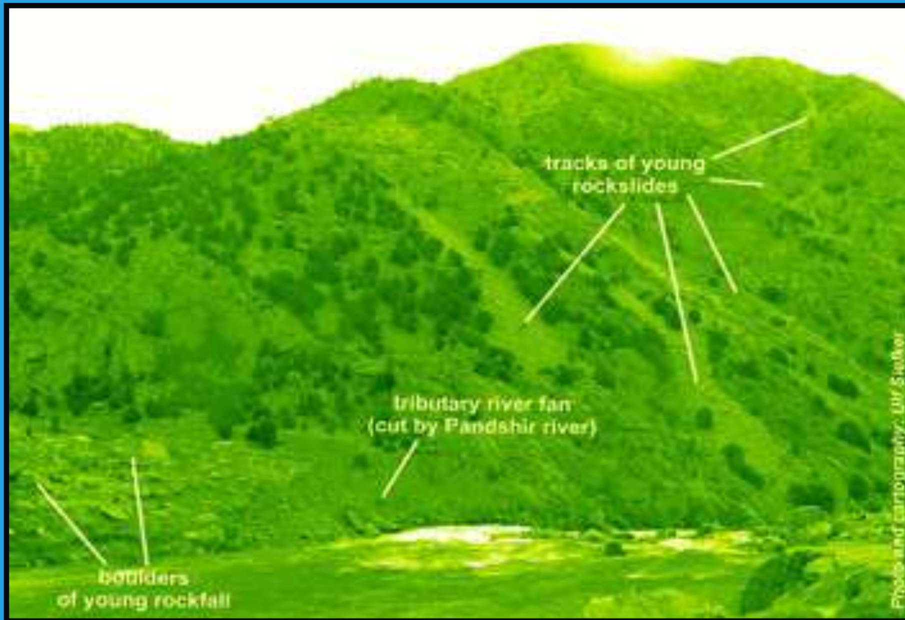
له متن څخه په استفادې سره د نیمګړو جملو تش ځایونه په مناسبوکلموډک کړئ.

۱. غرونو او لوړو ارتفاعاتو د افغانستان ....برخه نیولې ده.
۲. زموږ د هېواد غرونه او ارتفاعات له شمال ....یعنې د قرارقرم او د کوچنې پامیر له شمال او ختیځ څخه پیل شوې دي.
۳. د افغانستان غرونه یوازینی طبیعي لامل دی چې د دغې سیمې ....حالت یې له منځه وړی دی.
٤. د افغانستان غرونه .... پوښلي دي.
۵. د افغانستان په ډېرو.............. کې دایمي................دي.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

آیا ستاسو د اوسیدو په سیمه کې غرونه شته؟ هغه کوم غرونه دي؟ د دغو غرونو خوا ته کوم ښاري یا کلیوالي میشت ځایونه دي؟ نوم یې ولیکئ او په راتلونکي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالو ته وواياست.

د هندوکش د غرونو لړۍ



۴۰- انځور: ختيځ هندوکش او د پنجشير سېمه ښيي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟
د افغانستان د غرونو انځورو ته وګورئ، د هندوکش موقعيت ښکاره کوي.
د هندوکش غرونه د افغانستان نامتو او لوی غرونه دي چې د پامير د غره په اوږدو کې له شمال ختيځ څخه ترسويل لوېديځ ان دبابا ترغرونوپورې غځېدلي او د افغانستان په مرکزي برخه کې يې ډېره پراخه ساحه نيولې ده. په مرکزي برخه کې يې سور (عرض) زيات دی اوپه دغه برخه کې يې بېلابېل ښاخونه او لړۍ رامنځته کړي دي چې هريو يې سېمه ييز نومونه لري.
د هندوکش لړۍ افغانستان د اوبو لګولو په دوو شمالي او سويلي برخو، يعنې دوو اوبو لرونکو حوزو باندې ويشي چې په دې توګه د کابل او هلمند د اوبوحوزه د آمو اوبو له حوزې څخه بېلوي.
ځينو جغرافيه پوهانو دغه غرونه د هند قفقاز هم بللي دي. هندوکش هغه نوم دی چې د کوشانيانو پرمهال په دغه غره باندی ايښودل شوی دی.
د هندوکش غرد دې سبب شوی دی چې زموږ په هېواد کې د روانو اوبو بهير بېلابېلو لوريو ته وويشل شي.
په دغه لړۍ کې د هېواد ډېرې بډايه شتمنۍ شته او د کانونو لويه شتمني بلل کېږي. د اوبو لګولو حوزې يې هم د کرنيزو فعاليتونو او ښيرازۍ لامل شوي دي. د هندوکش په هره دره کې نباتي پيداوار، څړځايونه او ځنګلونه د خلکو د ميشت کيدو سبب شوي، خو د دغو

غرونو لړیو، د درو پیچومو او ژورو ترانسپورتي ستونزې پیدا کړي دي. بیا هم د دولت په پاملرنه او د بشري ځواک په هلوځلو سره د سالنګ د تونل او د کابل- مزارشریف د لویې لارې په جوړېدوسره یوشمېر ستونزې له منځه تللي دي، د هندوکش غرونه ډېرې ښېګڼې اواهمیت لري اوافغانستان یې له حیاتي ارزښت څخه برخمن کړی دی.
ددې لپاره چې د هندوکش د غرونو لړۍ مو ښه توضیح کړې وي، هغه به په دوو برخو ویشو:
الف) ختیځ هندوکش.
ب) لوېدیځ هندوکش.

الف) ختیځ هندوکش:

د افغانستان د غرونو نقشې ته وګورئ، د ختیځ او لوېدیځ هندوکش ټاکلې سیمې په کې ښکاري.
ختیځ هندوکش د زیباک له درې څخه د خاواک ترغاښې پورې غځېدلی چې زموږ د هېواد ترټولو اوږده لړۍ ده. د دغې لړۍ د پراخوالي ساحه په شمال کې د کوکچې سیند او په سویل کې د کابل سیند ټاکي. اوږدوالی یې ۳۶۰ کیلومتره او سور(عرض) یې په هغه منځنۍ برخه کې چې یوې خواته یې فیض آباد ښار اوبلې خواته یې مهترلام ښاردی چې ډېرپراخه شوی او د شمال خوا اوبه یې د کران، منجال، کوکچې او اشکمش سیندونو او د سویل اوبه یې الیشنګ، الینګار کونړ او پنجشیر سیندونه تشکیلوي دا لړۍ له ۵۰۰۰ مترو څخه ډېر لوړوالی لري په ځینو ټیټو برخو کې یې غاښې منځته راغلي دي چې د نورستان او لغمان ولایتونه د کران، منجان، ورسج، تالقان او بدخشان درو ته لار لري او په پېښو باندې مزل وربانديې کېږي.
د دغې لړۍ لوړې څوکې له واورو ډکې دي چې د سمندر له کچې څخه له ۷۰۰۰ مترو څخه زیات لوړوالی لري.
دهغه ډېره لوړه او نامتو څوکه له افغاني خاورې څخه بهر په چترال کې د تراجمیر څوکه ده چې د سمندر له سطحې څخه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري. په هېواد کې د ننه نوشاخ څوکه چې ۷۴۸۵ متره له سمندر څخه لوړوالی لري، پرته ده.
د ختیځ هندوکش د شمال لوري ځوړې ځنګلونه نه لري، خویه سویلي ځوړو اولمنوکې یې ډېرځنګلونه شته چې په هغه ځای کې هرډول د لوړ قد لرونکې ونې، لکه: څیړۍ، صبرونه، جلغوزه، لمنځې، وحشي بادام، ښون او نورې ډول ډول ونې هم لري. له ۴۰۰۰ مترو څخه پورته برخو کې یې تل واورې او کنګلونه وي چې په سویلي او شمالي لمنو کې د دایمې اوبو



۴۱ انځور

بهیر رامنځته کوي او مالدارخلک په اوړي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پورې هلته خپل
څاروي د څرولو لپاره بیایي.
ختیځ هندوکش، لکه واخان او پامیر له تکتونیکي فعالیتونو سره مخامخ دي، نو له همدې
امله د ترشیري په لومړیو کې په هغه کې ډېر درزونه او ماتوالی راغلی دی چې په پایله کې
انتي کلاینونه او سنکلاینونه منځته راغلي چې دا د بېلابېلو درو اوناووښو د رامنځته کېدو
سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او ګرانیت ډبرې ډېرې دي چې د پالیوزوییک د
پرمین، پری کامبرین او نورو دورو استازیتوب کوي. د کنګلونو د ائتکال په دغه ساحه یې ډېره
اغیزه کړې د کران اومنجان په درو او د انجمن، پوشال او خاواک په ټېټو برخو کې کنګلي
(یخچالي) رسوبي پاتې شونې ډېرې لیدل کېږي.شمالي او سویلي برخې یې ډېرې ځوړې
لري، له دې کبله په دې برخو کې اوبه هم تندې روانې وي، نو ځکه د برېښنا د لاس ته را
وړلو لپاره مناسبې دي.

ب) لوېدیځ هندوکش:

د خاواک له غاښي څخه پیل بیا د لوېدیځ په لور ترامیربندپورې رسېږي چې لوړوالی یې ورو
وروکمېږي. د دغې لړۍ اوږدوالی ۲۴۰ کیلو متره ښودل شوی. د تاله او برفک او اندراب
سیندونه یې په شمالي لوري کې او د پنجشیر او غوربند سیندونه یې په سویلي لوري کې بهېږي
چې دغه سېمې یې ډېرې شنې او ښکلې کړې دي. همدارنګه په شمال لوري کې داندراب،
منجان، سیغان او کهمرد سیندونو سره یوځای کېږي او د پلخمري سیندجوړوي چې په پای
کې د کندز لوی سیند ورځخه جوړ او د آمو له سیند سره یوځای شوی دی.
د لوېدیځ هندوکش لوړوالی له ۴۵۰۰ متروڅخه زیات نه دی، نامتوغاښي یې خاواک ۳۶۰۰

متره لوړ، کوشان ۴۳۷۰ متره لوړ، چاردر۴۲۳۶ متره لوړ، دندان شکن ۲۷۰۰ متره لوړاوشیبر ۳۲۰۰ متره لوړدی. لوېدیځ هندوکش د ختیځ هندوکش په پرتله دټیټوالي له امله دتیریدو راتېرېدو ډېرې ستونزمنې لارې نه لري.
له همدې امله د هېواد د شمال سویل لویه لاره د همدې غره له زړه څخه تېره شوې، د سالنګ تونل اوښکاري درې لاره له همدغې برخې څخه تېرېږي.
د دغه غره په شمالي او سویلي لمنو کې ځنګلونه نشته، خو ډېر لږ په کې وحشي بادام، شمشاد ونې، لمنځې او د شنو یا خنجک ونې شته. لوېدیځ هندوکش د جیولوجیکي جوړښت له پلوه یوه فعاله تکتونیکي ساحه ده چې په هغې کې جیولوجیکي لوی درزونه شته، په دې برخه کې د ګرانیت ډبرې او د پالیوزوئیک د رسوباتو پاتې شوني ډېر لیدل کېږي.
یو شمېر طبیعي سرچينې، لکه: د چونې ډبرې، د ډبروسکاره اوکریمه احجار یا قیمتی ډبرې يې د پنجشیر په دره، انجمن، جبل السراج او آشپشته کې لیدل کېږي چې ددې سېمې د بډایتوب ښودونکي دي.



د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لاندېنیومطالبو په هکله په خپلومنځوکې خبرې اترې او بحث وکړي:

- ختیځ هندوکش.
- لوېدیځ هندوکش.



پوښتنې:

۱. د هندوکش لړۍ افغانستان پرڅواوبو اخیستونکوحوزو ویشي؟ نومونه يې واخلئ.
۲. ختیځ هندوکش له کومې سېمې څخه پیل شویدي او د هغه دپراخوالي پولې واضح کړئ.
۳. د ختیځ هندوکش لوړې څوکې نوم او د هغه د لوړوالی اندازه ووایاست.
٤. په کوموبرخوکې د ائتکالي فعالیت له امله کنګلي یا یخچالي رسوبي پاتې شونې رامنځته شوي دي؟ څرګندې يې کړئ.
۵. کومې لویې لارې د لوېدیځ هندوکش له زړه څخه تېرېږي



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ د ختیځ او لوېدیځ هندوکش د حیاتي اهمیت په هکله چې دهغو سېمو د او سیدونکو لپاره يې لري، په لسوکرښوکې خپل معلومات ولیکئ او په ټولګي کې يې خپلو ټولګیوالوته وړاندې کړئ.

د بابا غر



٤٢ – انځور: د بابا د غره له طبیعي بنې سره آشنا شئ

بابا غر د لوېدیځ هندوکش لړۍ په امتداد د هېواد یو ډېر لوی او لوړ غر بلل کېږي چې د افغانستان په مرکزي برخه کې پروت دی. دغه غردحاجیګک د غاښي له ختیځ او د غوربند د سیاګرد له لوېدیځ څخه پیل او د لوېدیځ هندوکش په دوام له ختیځ څخه د لوېدیځ پرلور پروت دی. د بابا د غره اوږدوالی ۲۰۰ کیلومتره او لوړوالي یې په منځنۍ توګه۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه څوکه یې شاه‌پولادي نومیږي چې د سمندر له سطحې څخه ۵۱۴۰ متره لوړه ده اوتل واورې لري چې په اوړي کې د هغې سېمې

خلکود څارویو د روزنې لپاره ډېرښه شرایط برابرکړي دي. باباغر د بامیان د سیند د اوبو لپاره مهمه سرچینه بلل کېږي.
د هغه په شمالي څوړو کې د امیر بند او بلخ آب سیندونه او سویلي څوړوکې یې د هلمند سیند او لوېدیځ ته یې هریرود بهېږي. په دې توګه دغه لړۍ د هېواد په مرکزي سېموکې د اوبو لګولو یوه لویه حوزه جوړوي. اقلیم یې په اوړي کې تود، خوږه ژمي کې ډېر سوړ او واورې لرونکی دی، نوځکه یو شمېر ترانسپورتي ستونزې رامنځته کوي لوړې ونې هم پکې نشته. د بابا غر نامتو غاښي په ختیځ کې عراق غاښی شاتو غاښی، د ګردن دیوار غاښی، د ملا یعقوب غاښی او د اونی غاښي دي چې د کابل سیند ورڅخه سرچینه اخلي. د دې غاښي لوړوالی له ۳۰۰۰ څخه تر ۳۷۰۰ مترو پورې رسېږي.
سپین غر: دغه مشهورغر د افغانستان په ختیځ کې د ننګرهار ولایت سویل ته پروت دی، دا چې لوړې څوکې یې تل له واورو څخه ډکې وي او سپین ښکاري، نو ځکه یې د سېمې خلك سپین غر بولي.
پخوا یې ختیځ سپین غرباله. سپین غر د پیښور د لوېدیځ له سل کیلومترۍ څخه پیل او مخ په لوېدیځ د لوګر د خروار سېمې تر شمال پورې پروت دی.
لوړه څوکه یې سیکارام ده چې ۴۷۵۵ متره لوړوالی لري. وروسته بیامخ په څوړځي لوړوالی یې کمېږي او د لوګر ولایت د سویل د غرونو خو اته اوږدېږي. د دغه غره په شمالي څوړو کې د کابل د سیند یو شمېر کوچني مرستیالان بهېږي چې ځینې یې په موسمي توګه لږه اندازه اوبه لري، خو ځینې یې موسمي سیلاو لرونکي دي. د سرخرود سیند سپین غر له تور غره څخه جلاکوي.
د سپین غر په سویل او سویل لوېدیځ کې د کرمې سیند او د هغه مرستیالان بهېږي. د پکتیا حوزه له ننګرهار څخه بیلوي.
د دغې لړۍ سیاسي اواقتصادي اهمیت په دې کې دی چې ستنې ته ورته پاڼې لرونکي ځنګلونه، لکه: ارچه، بلوط، نښتر، جلغوزه، بیجر و پاین لري.
سپین غرد یوه دیوال په بڼه د هند د سمندر د موسمي هوا دننه کیدو مخنیوی کوي، خو



۴۳ -انځور: د بابا غر

د تورخم په سېمه کې د کابل د سیند په اوږدو کې د هند د سمندر هوا د الیشنګ او الینګار تر درو پورې سیده اغیزه لري.



دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څوډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوست د متن په پام کې نیولوسره لاندېنیو پوښتنوته ځوابونه ووایي:

۱. د بابا د غره موقیعت.

۲. د بابا د غره مهم غاښي.

۳. د سپین غره اقتصادي اهمیت بیان کړئ؟



پوښتنې:

تر ټولو غوره ځواب په نښه کړئ:

۱. د بابا غر په کوم ځای کې موقیعت لري:

الف) د افغانستان په ختیځ کې ب) د افغانستان لویدیځ کې (ج) د افغانستان شمال کې (د)د افغانستان مرکز کې

۲. د بابا د غره اوږدوالی:

الف) ۱۰۰ کیلومتره دی ب) ۲۰۰ کیلومتره دی ج) ۵۰۰ کیلومتره دی د) ۷۰۰ کیلومتره دی.

۳. دحاجیگگک دغاښې لوړوالی:

الف) ۲۵۰۰ متره ب) ۱۸۰۰ متره ج) ۳۳۰۰ متره د) ۳۷۰۰ متره دی.

۴. دسپین غرلوړه څوکه:

الف) شاپولادي. ب) تراجمیر. ج) سیکارام. د) نوشاخ، ده.



له ټولګي څخه بهرفعالیت:

د افغانســتان له فزیکي نقشــې څخه په اســتفادې د څــو غرونو، څولوړوڅوکو، څو غاښــو اوڅوسیندونو نومونه چې له همدغو غرونو څخه راوتلي وي، دلاندیني جدول په بڼه په خپلو کتابچوکې ولیکئ.

د څوغرونو نومونه	د څولوړوڅوکونومونه	د څوغاښو نومونه	د څوسیندونو نومونه

د سلیمان غر



٤٤- انځور د سلیمان غر

تاسې پوهیږئ چې سلیمان غر زموږ دهېواد په کومه سیمه کې پروت دی؟

د غرونو نقشې ته وګورئ او د سلیمان د غره موقعیت وښیاست.

سلیمان غر د بلوچستان د مرکز کوټې او ځمکنیو ترمنځ له شمال څخه د سویل په لور د افغانستان د ختیځو پولو سره سم غځېدلی دی. دا د افغانستان له لویو غرونو څخه شمېرل کېږي چې اوږدوالی یې ۶۰۰ کیلومتره دی او په دوو برخو، یعنې ختیځ او لوېدیځ سلیمان غر سره بېل شوي دي. ختیځه برخه یې په وزیرستان کې غځېدلې او د هغې سیمې غرنۍ لړۍ یې جوړې کړې دي، لوېدیځ ښاخونه یې په پکتیا، پکتیکا او بلوچستان کې خواره شوي چې د سیند حوزه د افغانستان له طبیعي حوزې څخه جلا کوي، خو د دغه غره په بېلابېلو برخو کې د اوسیدونکو خلکو کلتوري ځانګړتیاوې یوشانته دي او دغه خلک ګډ کلتور او فرهنګ لري. هغه سرحدي کرښه چې په دغه غرونو کې کښل شوې، د دغې سیمې د یوې قبیلې خلک له یو بل څخه جلا کوي.

دغه لړۍ خپلې ځانګړې طبیعي ځانګړتیاوې لري، د هند د سمندر د لنده بل لرونکې هوا راتګ په دغه سیمه کې د موسمي ورښتونو لامل کېږي.

د دغه غره په لمنو کې ځنګلونه لیدل کېږي چې زموږ هېواد ته په ملي او سیمه ییزه کچه اقتصادي اهمیت لري.

د دغه ځنګلونو پراخوالی د افغانستان دننه له زرو څخه تر یونیم زر مربع کیلومترو پورې رسېږي. لوړه څوکه یې د سلیمان تخت په نوم یادېږي چې د سمندر له کچې ۳۲۰۰ متره لوړوالی لري.

د ترکستان تیربند:

دغه لړۍ د هېواد په کومه برخه کې پرته ده؟

د ترکستان تیربند د افغانستان په شمال لوېدیځ کې یو شمېرغرنی او لوړې څوکې جوړوي. دغه غرونه د حصار غره له شمال لوېدیځ او د بلخ آب له لوېدیځو برخو څخه پیل او له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ غځېدلي او تر بالا مرغاب پورې رسېږي چې ټول اوږدوالی یې ۳۰۰ کیلومتره کېږي. منځنی لوړوالی یې د حصار غره شمال لوېدیځ د جوزجان په شال کاشان کې چې ۲۳۰۰ متره لوړوالی لري، لوړه څوکه یې جنګګ نومیږي چې ۳۸۹۵ متره لوړوالی لري. یوه بله څوکه یې چې قره جنګل نومیږي ۲۹۸۵ متره سمندر له کچې څخه لوړه ده. دغه غر د هېواد د دوو لوېدیځو ولایتونو یعنې فاریاب او بادغیس ترمنځ غځېدلی، له سویلي خوا څخه یې د مرغاب د سیند د مرستیالانو سرچینې دي، خو شمالي اړخ کې یې د قیصار او د هغه د مرستیالانو سرچینې دي. دغه غر د پستې ډېرې ونې لري، خو هغه نورې ونې چې د هېواد په ختیځ او سویل ختیځ غرونو کې شته، لکه لمنځه، صبر، نښتر، څېړۍ، ښون او نورې، دلته نشته. په پسرلي او اوړي کې د دغه غره شمالي او سویلي لمنې شنې او غوره څړ ځایونه جوړوي. د پسرلي په درو میاشتو کې دغه لمنې نرمه هوا لري او له ډول ډول ګلانو او شنو بوټو څخه ډکې وي او یوه عطر لرونکې فضا جوړوي.

د غرونو دغه لړۍ د روسي ترکستان د بیدیاوو او دښتو د بادونو په مخه کې د یوه دیوال په توګه واقع دي، نو په شمال او شمال لوېدیځ څوړونو کې یې د نیمه صحرایي اقلیم نښې له ورایه ښکاري.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلوویشل شي، هره ډله دې د افغانستان پر سپینه نقشه باندې د سلیمان او تیربند د غرونو لړۍ ښکاره کړي.

پوښتنې:

۱. په ټولیزه توګه د افغانستان د غرونو لړۍ په کومې جیولوجیکي دورې پورې اړه لري؟
۲. د سلیمان د غره ډېره لوړه څوکه کومه او لوړوالي یې څومره دی؟
۳. د ترکستان تیربند په کوم ځای کې موقعیت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د سلیمان غره او د ترکستان د تیربند د لړۍ ځانګړتیاوې د هغو له اقتصادي ارزښت سره یو ځای په خو کرښو کې ولیکئ.

اوارې سېمې - دښتې او شګلنې سېمې:



٤٥- انځور

کله مو پام کړی چې دښتې او شګلنې سېمې د هېواد په کومو برخو کې دي؟

که چېرې د هېواد طبيعي جوړښتونه او توپوګرافي د ځمکې له پلوه وکتل شي، د افغانستان ځمکې په درو برخو وېشل کېدای شي:

۱. غرونه.

۲. لږې لوړې سېمې.

۳. اوارې سېمې.

په دغه بحث کې د افغانستان اوارې سېمې او دښتې مطالعه کېږي.

هغه سېمې چې هلته غرونه نه وي، اوبه لګول او د اوبو سرچينې نه وي، اوربښت يې ډېر لږ وي، دښته او صحرا بلل کېږي.

- د افغانستان په شمال کې د شيرماهي دښته او د بلخ او آموسيند ترمنځ شګلنې دښتې چې له لوېديځ څخه مخ په ختيځ پراخې شوي دي او د نيمه صحرايي اقليم ځانګړتياوې لري، دا ځکه چې په پسرلي کې سېمه ييز او موسمي بارانونه لري او په اوړي کې وچه هوا لري. دغه شګلنه دښته له شيرخان بندر څخه تر خماب پورې رسېږي.

- د هلمند په حوزه کې د ګودزرې د ولاړو اوبو شاوخوا، د جهندم او اميران دښته او

د صديقي شګلنې دښتې او د چخانسور تړولې برخې چې شګلنې سېمې دي صحرايي ځانګړتيا لري، په دغه برخه کې د کواترنري د رسوباتو د پاتې شونو نښې ښکاري.

- په ننګرهار کې دغه ډول ساحه پراخه ځمکې نيسي. په ختيځ کې د ثمرخيلو او غازي آباد ترمنځ شګلنه دښته او په لغمان کې د ګمبيري او سرخکانو دښته، د پاملرنې وړ دي. دغه ساحه نيمه استوايي ځانګړتياوې لري او لوړوالی يې له ۵۰۰ مترو څخه لږدی. د اقليمي ځانګړتياوو له پلوه د افغانستان په شمالي پولو، ختيځو او سويل لوېدځو برخو کې بېلابېل چاپيريال جوړوي، همدارنګه په لوګر کې د سقاوې دښته او په کاپيسا کې ريګروان هم د يادونې وړ دي.

دغه دښتې ډېرې پراخه دي او شګلنې غونډۍ لري چې د ترانسپورت له پلوه ډېرې ستونزې رامنځته کوي.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو ووېشل شي، هره ډله دې د لوست په مهمو ټکو باندې خبرې وکړي او د هرې ډلې استازی دې بيا د لوست د مهمو ټکو پايله د ټولګي ترمخې ووايي.

پوښتنې:

۱. افغانستان د توپوګرافي او طبيعي عوارضو له مخې په څو برخو وېشل شوی ده؟
۲. د افغانستان په شمال کې کومې دښتې دي، نمونه يې واخلئ؟
۳. د هلمند د حوزې د دښتو اقليمي ځانګړتياوې بيان کړئ؟
٤. د ننګرهار د حوزې د دښتو نومونه واخلئ؟
۵. د افغانستان دسويل لوېديځ ساحو ريګستانونه (شګلنې دښتې) راوپيژنئ؟

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

څېړنه وکړئ او خپل معلومات په دې اړه چې دښتې او شګلنې صحراګانې د کومو لاملونو له کبله را پيدا کېږي، په پنځو کرښو کې يې وليکئ.

ژوي



٤٦- انځور: د څرځمکې

کولای شئ چې د افغانستان د ځارویو د څو بېلګو نومونه واخلئ؟

د افغانستان د ځارویو انځورونو ته وګورئ، بېلابېل ځاروي له چاپېریال سره د دوی د توافق له مخې ښکاره کوي. په افغانستان کې ډول ډول ځاروي د مدیترانې په سېمو او نیمه استوایي سېمو کې شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نیمه استوایي نیمه قطبي سېمو ترمنځ د ځارویو د قلمرو د پیوستون کړی بلل کیدای شي چې د ګرځندویانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول او ونډه لري. دغه هېواد د یو شمېر لږ پیدا کیدونکو او کمیابو ځارویو، لکه: مارخور غرڅه، مارکوپولو غرڅه، ختن غرڅه، واورین پړانګ، سپینو زاڼو او یو شمېر تې لرونکو ژویو او سم لرونکو وحشي ژویو لپاره یو غوره پټنځای او د اوسیدو مناسبه سېمه ده.

د بېلګې په توګه پخوا یړه د نورستان په ځنګلونو کې، ببر د آمو تر غاړو، پړانګ د هندوکش په لوړو څوکو او لیوان په زیاترو غرونو کې پیدا کېدل، لیوان، ګیدړې او سور لنډیان په وچکالۍ کې اوارو سېمو ته هم راکوزېږي.

سرې ګیدړې چې ځانګړې طبي ارزښت لري، د مرکزي سېمو په غرونو کې تر سترګو کېږي، وحشي پسونه او غرنۍ غرڅې د واخان په درو او د هغو په شاوخوا کې شته، همدارنګه غرنۍ وزې د افغانستان په غرونو او د شمالي ستپ په دښتو کې هم شته. د هندوکش د غره لړۍ د نیمه قطبي او نیمه استوایي سېمو د ځارویو د جلا کولو یوه پوله

شمېرل کېږي. لههمدې امله د هندوکش په سویل ختیځ کې زیاتره بیزوګانې چې د هند د نیمه استوایي ژویو له ډلې څخه دي، لیدل کېږي.
د شمال د ستپ په خاورو کې شیشګي ژوند کوي چې په جلدي مسایلو کې ورڅخه کار اخیستل کېږي او سور لنډیان په هرځای کې ډېر لیدل کېږي.
زموږ په هېواد کې ۴۴۱ ډولونه الوتونکي لیدل شوي چې زیاتره یې د اوبو او مهاجر الوتونکي دي. دغه الوتونکي د هلمند په هامون، د پوزک په هامون، د غزني په ولاړو اوبو، د ناور په دښته او د هېواد په یو شمېر نورو سیمو کې خوراک کوي او هګۍ هم په همدغو ځایونو کې اچوي، د بېلګې په توګه: د یوه راپور له مخې د غزني په ولاړو اوبو کې له ۷۵ ډولو څخه زیات الوتونکي شته چې په پسرلي او د اوړي په لومړۍ کې هلته اوسیږي او په ژمي کې د سند د حوزې خوا ته ځي.
په الوتونکو باندې د نباتاتو او ژویو په پرتله د اقلیم اغېزه لږه تر سترګو کېږي، داځکه چې زموږ د هېواد پراخوالی د عرض البلد له څو درجو څخه ډېرنه دی، الوتونکي کولای شي د چاپېریال او سېمو د برابرۍ له مخې خپلې ځالې او د اوسېدو ځایونه غوره کړي .هغه الوتونکي چې په لوړو ځایونو کې ځالې جوړوي د غزني د ولاړو اوبو، د هامونونو او جهیلونو له الوتونکو سره توپیرلري، د بېلګې په توګه تېوسان، ګربت، پکه باښه او کونګ په لوړو برخو کې ژوند تیروي او غوښه خوړونکي دي، خو په ډنډونو او هامونونو کې هغه الوتونکي تر سترګو کېږي چې د کال په اوږدو کې د اوسېدو ځای بدلوي.
دلته به د افغانستان ژوي له اقلیمي بېلابېلو سېمو سره د هغوی د توافق له مخې په لنډه توګه وڅېړو:

د پکتیا او نورستان مونسون سېمه:

دغه سېمه یو شمېر ژوي، لکه: بیزوګانې، لیوه ، نولی، د ماښام ښکالي، کارغان، شین تاغي، زرکان، مرږې او نور لري.



۴۷
انځور

د ستپ سېمه:

د دې سېمې ژوي، لکه شیشگي، موږک، لاش خوړونکي مرغان، یو شمېر حشرات، کارغان، سوی، گیدړې او ځرمښکی دي.

الپاین سېمه:

په دغو سېموکې تي لرونکي ژوي، لکه: په پامیر کې غرنی وزې چې په بدخشان او نورستان کې هم شته. مار خور او غرني پسونه په واخان او مرکزي لوړو سېمو کې. همدارنگه تور غرني کارغان، کارغه او غرني چرگان چې گل کوه کې شته او همدارنگه زري زرکان، غرني زرکان ،زانې، مرزان او نور هم په دې سېمه کې ژوند کوي.

صحرایي سېمه:

د صدیقي په تودو شگلنو دښتو او د فراه او سیستان بېلا بېلو سېمو، د مارکو او نورو سارایي سېمو کې یو شمېر ژوی، لکه: ډول ډول موږکان، گیدړې، سورلنډیان، حشرات او ښنبیدونکي ژوی شته. موږ د هغه ژوو په هکله چې د اقلیمي بېلابېلو ځانگړو له مخې بېلابېلو سېمو کې موندل کېږي، بحث وکړ، خو یو شمېر کورني څاروي هم د ستیپ په سېمو کې روزل کېږي، تل ورځخه گټه اخېستل کېږي او د غوښې شیدو، پوستکي او وړیو د عایداتو له پلوه لوړ اقتصادي ارزښت لري.



٤٨ انځور



د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې پر ډلو وویشل شي، هره ډله دې دلوست د متن په کتو سره لاندې پوښتنو ته ځواب ووايي:

۱. ژوي له اقلیمي سیمو سره څه اړیکي لري؟

۲. د افغانستان د اقلیمي سیمو د مهمو ژویو نومونه واخلىء.



پوښتنې:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې دنیمه استوایي او مدیترانه یي چاپیریالونو ژویو په شان ژوي شته؟

۲. پړه د پکتیا په ځنګلونو کې ژوند کوي؟

۳. پړه د افغانستان په شمالي سیمو کې هم ژوند کوي؟

٤. د سارايي حیواناتو نومونه واخلئ.

لاندني سوالونه شرحه کړئ:

۱. په افغانستان کې کوم غر د نیمه استوايي او قطبي ساحې د ژویو بیلوونکې ساحه ده.

۲. زموږ په هېواد کې څو ډوله الوتونکي شته، نوم یې واخلىء.

۳. هغه الوتونکي چې ډېرو لوړو سیمو کې ځالې جوړوي، کوم دي؟

لاندې پوښتنې شرحه کړئ.

- سارايي (صحرايي) ژوي کوم دي، یوازې نوم یې واخلىء.



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

کتابتون ته په ورتګ او د نورو سرچینو په کتلو سره د افغانستان د ژویو په هکله معلومات راټول اويه لاندېنې جدول کې د ژوي نوم، د اوسېدو ځاى او د هغه اقتصادي ارزښت په ځانګړو ځايونو کې په خپلو کتابچو کې ولیکئ:

د ژوي نوم	د اوسیدو ځای	اقتصادي ارزښت

ځنګلونه



۴۹ انځور

د افغانستان له ځنګلونو څخه کومه اقتصادي ګټه اخېستل کېږي؟

ځنګلونه د افغانستان یوه ډېره مهمه طبیعي زېرمه ده چې د ټولنې او هېواد د اقتصادي بنسټ په ښه کولو او د اړتیاوو په له منځه وړلو کې اغېزمن دي. د افغانستان ځنګلونه په لومړي ګام کې د لرګیو د صنایعو په پیاوړتیا، خلکو ته د کار په پیدا کولو، د بهرنیو اسعارو په ترلاسه کولو او د خلکو د اقتصاد د پیاوړتیا په برخه کې او په دویم ګام کې د ژوند د چاپیریال له پلوه د اقلیم د وضعیت په اصلاح، د هېواد په سمسورتیا او ښېرازۍ، د خاورو نړېدو او وېجاړېدو مخنیوی چې د باد او باران له امله پېښېږي، د وحشي ژویو په ډېربښت، ځارویو ته د وښو په برابرولو او لنډه داچې د لنده بل او د اوبو د زېرمو په ساتنه کې لوړ ارزښت او اهمیت لري. ونې د دې لامل کېږي چې د سیلاوونو مخنیوی وکړي، د خاورو د ویجاړېدو مخه ونیسي او په بېلابېلو ډولو نو د ژوندیو د له منځه تللو مخه ونیسي او د طبیعت د ښکلا سرچینه ژوندۍ وساتي.

ځنګلونه یوشمېر اقتصادي ګټې لري، د بېلګې په توګه د ودانیو په خاطر د لرګیو پلورل، د کورونو د تودولو لپاره د لرګیو پلورل، د سکرو پلورل او د مغز لرونکو میوو حاصلات چې د ملي اقتصاد په پرمختیا او پیاوړتیا کې د پام وړ اغیزې لري. نښې نښانې څرګندوي چې د هېواد دسویل غرنۍ سېمې ستنوته د ورته پاڼو او پلن پاڼو ونو ځنګلونه لري. د هېواد د سویل ختیځ غرونه، لکه سلیمان غر او سپین غر او چترال، هندوکش او پامیر د نورستان د غرونو په ګډون ټول له لوړو برخو نیولې تر لمنو پورې د صنعتي ځنګلونو او ستن ته ورته پاڼو ونو له ځنګلونو ډک دي. همدارنګه د هېواد د شمال لوېدیځې غونډۍ د پستې ونې او نور



۵۰ انځور

ځنګلونه لري. په افغانستان کې د ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت په واسطه او په عنعنوي بڼه د سیمې د قومونو له خوا ترسره کېږي. د ژوند د چاپیریال د ویجاړېدو یو مهم ډول د ځګړو په ترخ کې او وروسته له هغې د ځنګلونو له منځه تلل و چې دا د طبیعي سرچینو یو ډېر لوی زیان شمېرل کېږي. د نړۍ د خوراکي او کرنې سازمان (W.F.O) او د ملګرو ملتو د پرمختیا ادارې د اټکل له مخې په ۱۹۸۰م کال کې د افغانستان ځنګلونو (۲/۲) میلیونه هکټاره ځمکه نیولې او په ۱۹۹۱ م. کال کې د هېواد ځنګلونه ۱.۹ میلیونه هکټاره ته را ټیټ شول. د آخرني شمېر له مخې د هېواد ځنګلونو یوازې ۲٪ خاوره نیولې، د جګړو په کلونو کې د سون د توکو د کمښت له امله ځنګلو څخه د سوځېدو او نورو هدفونو له پاره دا بهیر پورته لاړ. د ځنګلونو ډېره برخه د امینت د تامین او د ساحې د پاکولو لپاره، په ځانګړې ډول د سړکونو او کورونو د نژدیوالي په وجه له منځه لاړل. د مثال په توګه: په پکتیا کې روسانو د منده ایر ځنګلونو ته د دې لپاره چې د لیدلو واټن ډېر شي اور واچاوه او په کنړ کې د دوو قومونو د ځنګله د تر لاسه کیدو او بې اتفاقی پر وجه ځنګل وسوځید. که چېرې یې لازم مخنیوی ونه شي اوس هم د ځنګلونو زړې اونوي ونې د له منځه تلو په حالت کې دي. د هېواد پاتي ځنګلونه په اقتصاد او چاپیریال کې مهم رول لري

- په عمومي توګه د هېواد ځنګلونه په درو برخو ویشل شوي دي:

۱- صنعتي ځنګلونه

۲- پسته یي ځنګلونه

۳- بته یي ځنګلونه

۱- صنعتي ځنګلونه:

ستن ته ورته پاڼو ځنګلونه چې تل شنه وي، د هېواد په ختيځ سويلي برخو کې د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوړوالي کې وده کوي چې د يو ميليون هکتاره په اندازه ځمکه يې نيولې او د پکتيا مرکزي سېمې، ځدران، منګل ، ځاځي او همدارنګه په کونړ او لغمان کې هم ليدل کېږي او د سوځېدو او د کورونو په جوړولو کې په عنعنوي توګه ورڅخه ګټه اخېستل کېږي.
د لغمان او کونړ په ولاياتونو کې د نښتر، ارچې، جلغوزې ، زيتون ونې کې ليدل کېږي.
ځنګلونه په سېمه کې د خاورې ايتکال له منځه وړي، اقليم په زړه پورې او لنده بل لرونکی کوي او د سېمې خلکو ته غوره عايداتي سرچينه ګرځي. په افغانستان کې په ميليونونو د ښونو (زيتون) ونې په وحشي توګه شنې شوي، د غو ونو په ننګرهار او پکتيا ولايتونو کې ۱۶۰۰۰ هکتاره ځمکه نيولې ده. د اصلاح شوي ښوون ميوه له ۱۴ څخه تر۲۲ سلنه پورې غوړي لري چې له يو ټن ښوونو څخه له ۱۶۰ څخه تر ۲۲۰ کيلوګرامو پورې غوړي ترلاسه کېږي.

۲. دپستې ځنګلونه:

دپستې ځنګلونه د هېواد په شمالي ولايتونو بادغيس او سمنګان کې دي چې لږ تر لږه ۳۰۰۰ هکتاره ځمکه يې نيولې ده. د پستې ځنګلونه او د هغو محصولات د هېواد د اقتصاد په پياوړتيا کې ارزښت او رول لري چې توليد يې هر کال له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ ټنو پورې رسېږي. دغه توليدات له کورني لګښت څخه پرته، يوه اندازه يې بهرته هم صادرېږي. دسېمې هغه خلك چې د دغو ځنګلونو په شاوخوا کې ژوند کوي، د پستې د حاصلاتو په راټولولو او د هغو په پلورلو سره د خپل ژوند اړتياوې پوره کوي. د دغو ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت له خوا کېږي.

۳. خواره واره او د ټيټ قد لرونکو بوټو ځنګلونه:

دغه ډول ځنګلونه د هېواد په شمال، مرکزي او سويل لوېديځو سېمو کې دي. دا بوټي هم ډېر ضروري او د اقتصادي پياوړتيا له کبله اهميت لرونکي دي چې د باد او باران په مقابل کې د خاورو د شړېدو او ويجاړېدو مخنيوی کوي. د دغو ځنګلونو مهم ډولونه، لکه سکساول، چرګس، پسته، غرني بادام، څېرې او نور دي. دا ډول ځنګلونه زياتره د هېواد په سويل ختيځ او شمال لوېديځ کې شته دي، له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ مترو پورې لوړو سېمو کې يو شمېر نور ځنګلونه دي چې د صنوبر بېلابېل ډولونه لري. همدارنګه په غرنيو ځنګلونو کې د غوزانو، شفتالو، بادامو، زرشک، انګور، ښنګ، ښوله، مرخنۍ، اومسي او نورې ونې شته.

په ختیځو ځنګلونو کې ډول، ډول ونې، لکه لمنځې، نښتر، ښېرې، ګورګورې او نورې شته، په نورستان کې د صنوبر د ونو برسېره انار غوزان، جلغوزي هم په خپل سر په ځنګلي ډول رالوئيږي. د لوېدیځو سیمو په بادغیس او هرات په ولایتونو کې په ځنګلونو کې له پستې، پرته خنجک او شیرخشت هم وده کوي، په غوراتو او ادرسکن کې د کټیرا او ترخو بادامو ونې هم شته. د هېواد دشمال ځنګلونه زیاتره د پستې ونې لري. په نهرین، اندراب او خنجان کې پسته او د دوشي په غرونو کې د ښېرې ټيټې ونې ډېرې دي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د افغانستان د ځنګلونو د ګټو او اهمیت په هکله دغو ټکیو ته په پاملرنې سره توضیحات ورکړي.

پوښتنې:

۱. په افغانستان کې کومې ځنګلي سیمې د لوړ صنعتي ارزښت لرونکي دي؟ توضیح یې کړئ.
۲. د ځنګلونو ساتنه او څارنه د چا له خوا کېږي؟
۳. ځنګلونه کومې اقتصادي ګټې لري، بیان یې کړئ؟

د متن په کتلو سره د نیمګړو جملو تش ځایونه په مناسبوکلمو ډک کړئ.

۱. زموږ د هېواد د ځنګلونو زیاتره ساحې د.................................له امله له منځه تللې دي.
۲. صنعتي ستن ته ورته پاڼې لرونکي ځنګلونه د.............مترو او...........مترو لوړوالي ترمنځ وده کوي.
۳. د ټیټ قد لرونکي خواره واره ځنګلونه د هېواد په .... برخو کې دي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د ځنګلونو ساتنه باید څرنګه ترسره شي؟ په دې اړه خپل معلومات په پنځو کرښو کې ولیکئ او په راتلونکې ورځ یې د خپلو ټولګیوالو مخې ته ولولئ.

د ځمکې د مخ شین فرش (د بوټو فرش) د نباتاتو فرش



۵۱- انځور: د ځمکې د مخ شین فرش د ائتکال په وسیله زیانمن کیږي

کولای شئ چې د هغو څلورو بوټو نومونه واخلئ چې خلك ډیره ګټه ورڅخه اخلي؟

طبیعي ځانګړتیاوې، د اوبو شته والی او د ځمکې توپوګرافیکي جوړښت په یوه سیمه کې د بوټو د ودې اغیزمن عامل دی. افغانستان یوغرنی هېواد دی، د تودوخې، لنده بل، اوربښت او د ځمکو د جوړښت له مخې بېلابېل بوټي په کې موندل کیدای شي. د بېلګې په توګه زموږ د هېواد په شمال کې زیره هغه وحشي بوټی دی چې له هېواد څخه بهر ته صادریږي. د بدخشان د غرونو درې د نړۍ تر ټولو ښه زیره لري. د دغه بوټي تخم په زرګونه کاله وړاندې د وریښمو له لارې لوېدیځو او ختیځو هېوادونو ته وړل کیدل.

نباتي فرش په لاندې ډول څیړو:

۱. د مونسون د سېمې نباتات:

هغه ونې او بوټي چې دلته موندل کېږي غز، ښوون، نښتر، لمنځه، غوزان، پنبه، پسته، توت، پنجه چنار، ګل وله – پاندروسا (د ستن پانو له ډلې څخه دي) سنځلې، آکاسي ونې، د تور مرچ ونه او نورې دي او هغه ونې چې له ۱۰۰۰ مترو څخه تر ۲۰۰۰ مترو پورې لوړو برخو کې وده کوي، لکه څېړۍ ارچه، نښتر، جلغوزې، سرو، پاین او ناجودي. له۲۰۰۰

مترو څخه تر ۲۵۰۰ مترو پورې په لوړو سېمو کې نښتر، جلغوزې او صبرونه وده کوي.
له ۳۰۰۰ متروڅخه پورته په سپين غره کې ځنګلونه نشته.

۲. د ننګرهار د مرکزي حوزې د مديترانه يي سېمې نباتات:

هغه نباتات چې په مديترانه يي اقليم کې وده کوي، لکه: ګني، وريجې، نارنج، مالته، سنتره عموماً له ۵۰۰ مترو څخه تر ۵۵۰ مترو لوړوالي پورې د ننګرهار په حوزه کې شته. نور يوشمېر نباتات هم د دغې سېمې ونې- بوټي شمېرل کېږي، لکه: ابلتس، ګل وله ، غز، ښون، تورمرچ، توت، اکاسي او صبرونې، خو په لوړو سېمو کې د موسمي اغېزې د هوا له امله د سپين غره په لمنو کې ستن پاڼې تل شنې ونې ډېرې دي.

۳. د ستپ د سېمې نباتات:

په دې ډول سېمو کې نباتات د وښو په بڼه وي چې زياتره په کې غلې- دانې کرل کېږي، خو د غرونو په لمنو کې له واښه ډوله بوټو پرته خشبي (د لرګي تنه لرونکي) او نيمه خشبي بوټي هم پيدا کېږي. د آموسيند غاړه د اقليم له پلوه بېلې ځانګړتياوې لري، دا ځکه چې په دغه سېمه کې د آمو د سيند د اوبو له امله نسبتي لنده بل لوړ دی بوټوته يې د ودې ښه امکان برابر کړی دی، د دغې سېمې رسوبي خاورو د ولې، چنار، خوږه ولې، غز او ساکسول بوټو او ونو د ودې لپاره هم لاره برابره کړې ده. همدارنګه وحشي زيتون په صحرايي او ستيپ سېمو کې زرغونيږي.

۴. د نيمه صحرايي او وچ اقليم نباتات:

د هېواد په سويل لوېديځو اوارو سېمو کې صحرايي بوټي، لکه: ارته ميز يا چې خلك ورته ترخه وايي، شنه کېږي. جارو بوټي او ځوځان چې ټيټ قد لري او يو شمېر اغزي لرونکي بوټي د دغو سېمو شين فرش جوړوي، ځينې ځايونه چې اوبه لري، لکه فراه، زرنج او بست يو شمېر ونې، لکه: وُله ، چنار په کې ليدل کېږي.

۵. د منځنۍ اندازې لوړوالي لرونکو سېمو نباتات:

له ۹۰۰ څخه تر ۱۸۰۰ مترو پورې لوړې سېمې او ځينې هغه سېمې چې ۲۰۰۰ متره لوړوالی



۵۲ انځور

لري، لاندېني نباتات لري: شمکی، پښی، زنبق، کبرګل، پسته او بادام. همدارنګه په استالف او د پغمان د غره په ختیځو لمنو او خواجه سیاران کې ارغوان هم شنه کېږي.

۶. تندرا الپاین نباتات:

د بدخشان واخان او راغ زیاتره غرنی لمنې، لکه د مرکزي هماليا په شان لږ ورښت لري، داځکه چې په دې ډول سېمو کې د مونسون د لنده بل لرونکي هواکتلې اغیزه نه لري، ځکه دا ډول سېمې دګل سنګ نباتاتو پوښلې دي، خو لوړ قدي بوټي او ونې نه لري او د خاورې دنه حاصل خیزی، یخنی او د غرنیو بادونو د تېزوالي له کبله د راغ، شیوا، فیض آباد او د کوکچې په لوړو کې تندرا الپاین سېمه رامنځته شوې ده.

۷. د لوړو او غرنیو سېمو نباتات:

هغه سېمې چې له ۳۸۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ مترو پورې لوړوالی لري د واورې او کنګلونو له کبله پکې د بوټو وده محدود وي او پرته له ګل سنګ (لایکن) څخه نور بوټي نه لري.



د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلوو ویشل شي، هره ډله دې په پرتلیزه توګه دافغانستان د اقلیمي سېمو د نباتاتو په هکله خبرې اترې وکړي او پایله دې په ټولګي کې د ټولګیوالو مخې ته ووايي.



پوښتنې:

له متن څخه په ګټې اخیستنې سره تش ځایونه په مناسبو کلمو ډک کړئ:

۱. افغانستان........................... هېواد دی.

۲. په افغانستان کې بېلابېل نباتات د................................. له مخې وده کوي.

د سمو جملو په وړاندې (س) توری او د ناسمو په وړاندې(ن) توری کېږدئ.

۱. له ۱۰۰۰ څخه تر ۲۰۰۰ مترولوړوالی کې خېږی، ارچې، صبر او ناجو ونې وده کوي(   )

۲. د هندوکش په شمالي لمنوکې، په تیره بیا د سالنګ په برخه کې ستن ته ورته پاڼې لرونکې ونې تر سترګو کېږي(   ).

- د ستروسو کورنۍ ونې(لکه نارنج، مالټه، سنتره، لیمو) د صحرایي اقلیم ځانګړتیاوې لري(   )

- هغه نباتات چې د شمالي ستپ له شرایطوسره برابروالی لري چنار، سنځله، غز او یو شمېر بوټې دي (   ).



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

له کتابتون او یو شمېرنوروســرچینو څخه په ګټې اخېســتلو سره د افغانستان د طبیعي نباتاتو اونباتي فرش په هکله خپل معلومات په ځو کرښوکې ولیکئ او په راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو ته ووایئ.

په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل)



۵۳ انځور

انځور ته وګورئ. په دغه شکل کې اوبه په بېلا بېلو بڼو لیدل کېږي، تاسې کولای شئ چې دغه حالت وپېژنئ؟

د ځمکې په کرې کې اوبه تل د بدلون په حال کې وي چې د دغه بدلون په ترڅ کې اوبه بېلابېل او پېچلي پړاوونه تیروي، ترهغو چې بیرته خپل لومړني حالت ته ور وګرځي، دې ته په طبیعت کې د اوبو ګرځېدل یاد هایدرولوژي سایکل هم ویل کېږي. اوبه په طبیعت کې په درو بڼو د بدلون په حالت کې دي:

۱. **د ګاز حالت**: اوبه د تودوخې په سبب په بړاس بدلېږي او هغه وخت دګاز حالت غوره کوي.

۲. **جامد حالت**: اوبه د سانتي ګراد له صفر درجو څخه ټیټه تودوخه کې کنګل کېږي. د ږلۍ، کنګل او واورې په بڼه اوبو ته د جامد حالت وايي.

۳. **مایع حالت**: اوبه هغه وخت په اوبلنه(مایع) بڼه باندې وي چې د تودوخې درجه د صفر څخه پورته وي.د اوبو سایکل دوران د ځمکې د کرې په څلورو اصلي برخو، یعنې هوا(Atmosphere) په خپله ځمکه (Lithosphere) اوبو (Hydrosphere) او حیاتي کره (Biosphere) کې ترسره کېږي.

د اوبو سایکل د سمندر د اوبو له بړاس څخه پیل کېږي. اوبه له سمندرونو او د اوبو له نورو سرچینو څخه په بړاس بدلېږي، هوا ته پورته کېږي او په باد سره هرې خواته ځي د هوا د کتلې دحرکت او د متیورولوژي د شرایطو له امله د اوبو بړاس(بخارات) سره نژدې کېږي او وریځې جوړوي. د اشباع کېدو له امله دغه وریځې بیرته ګڼې شي او د تکاثف یا ګڼوالي له کبله په باران بدلېږي. د باران څاڅکې چې کله ځمکې ته راشي په بېلابېلو بڼو جریان مومي، یو څه یې ډېر ژر په خاورو کې جذب او ځمکې ته ننوځي، یوه اندازه د لمر وړانګو له امله بیرته

براس او هواته ځي، يو اندازه يې د نباتاتو له پاڼو څخه بېرته هوا ته ځي، يعنې ترانسپايريشن کېږي، د باران پاتې اوبه د ځمکې پرمخ بهېږي، ويالو او سيندونو په بڼه په خپله مخه ځي. هغه برخه چې ځمکې ته ننوځي ترځمکې لاندې د اوبو زېرمې جوړوي. د ځمکې د مخ اوبه او ترځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې د قوې له امله ټيټو برخو ته ځي او په پای کې سمندرونو ته ځي، دې ته په اصطلاح کې هايدرو سايکل وايي.

يوه اندازه اوبه مخکې له دې چې سيند ته ورسېږي، په خاورو کې جذب او ترځمکې لاندې اوبو سره يو ځای کېږي. ځينې وختونه ترځمکې لاندې اوبه د جاري اوبو او سيندونو سرچينه ګرځي.

د هايدرولوژي سايکل(دوران) د ځمکې پرمخ د باران اوبه بيرته هوا ته ځي چې د اوبو د بيرته راګرځيدو يوه غوره بېلګه ده، نوويلای شو چې د هايدرولوژي سايکل يوبل سره تړلې او هره کړۍ يې په يوه بله پسې راځي او دغه دوران بشپړوي. د هايدرولوژي په سايکل کې د اوبو دوران په پرله پسې ډول دوام لري.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې په طبيعت کې د اوبو د ګرځيدلو بڼه وڅيړي وروسته دې خپل معلومات د يو کاغذ پرمخ وليکي اود ډلې استازی دې هغه د ټولګيوالو ترمخې ولولي.

پوښتنې:

۱. اوبه د ځمکې پرمخ په کومو بڼودي، توضيح يې کړئ ؟
۲. د اوبو ګرځيدل يا دوران د ځمکې په کومو برخو کې وي؟

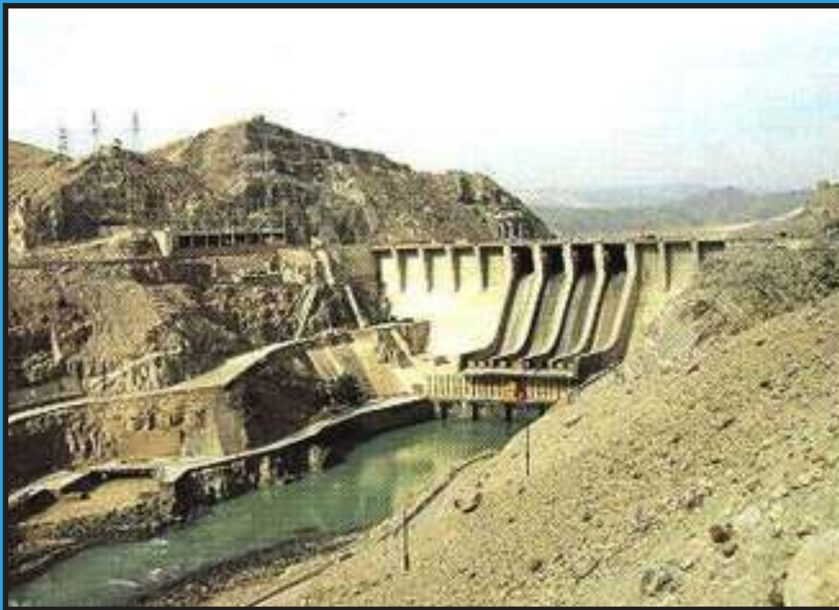
د سمو جملو په وړاندې د(س) توری او د غلطو په وړاندې د(ن) توری وليکئ.

۱. اوبه د تودوخې له امله اودايشيدلو له ټکي څخه پورته په براس بدلېږي، داد ګاز حالت دی(   ).
۲. اوبه هغه وخت د مايع په بڼه وي چې د هوا تودوخه لوړه وي (   ).
۳. د اوبو سايکل يا دوران د اوبو له براس کيدو څخه پيل کېږي (   ).
٤. د ځمکې د مخ او تر ځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې له امله مخ پورته ځي (   )

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ: د کتابتون او نورو سرچينو په کتنه په طبيعت کې د هايدرولوژي د سايکل يا د اوبو دوران په هکله هريو ځان ته جلا جلا معلومات راټول او د يوه راپور يا ديوالي جريدې په بڼه يې ټولګي ته راوړئ.

په ژوندانه، د انرژۍ، په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اوبو ارزښت



٥٤- انځور: د برېښنا بند

ستاسو له نظره انسانانو ته دخدای (ج) یو ډېرغوره نعمت څه دی؟

- څرنګه کولای شو له دغو زېرمو څخه د غوره ګټه اخیستنې لپاره له خپل ځان څخه ښه ورتیا ښکاره کړو؟

لکه څرنګه چې ښکاري د ځمکې د کرې د مخ له څلورو برخو درې برخې اوبو نیولې، که چېرې ځمکه له پاسه وګورو، د یوه شنه غونډاري په بڼه ښکاري. د اوبو په سلوکې یوازې ۲،۸ برخې یې سیندونه، کنګلونه، سمندرګي، د اتموسفیر اوبه، ترځمکې لاندې اوبه او په خاوره کې د لنده بل په بڼه دي. د انسانانو، ونو، بوټو او ژویو ټول ژوند په اوبو پورې تړلی دی، خو له اوبو څخه ګټه اخېستل یوازې په څښلو او ورځنیو چارو پورې نه دي تړلي، بلکې دا لوی نعمت دکرنې، صنعت او د برېښنا د انرژۍ د تولید لپاره هم ډېره ارزښتناکه اړتیا ده. ممکن انسان پرته له خوراک څخه یوڅه موده ژوندی پاتې شي، خو پرته له اوبو ژوندی نه پاتې کېږي. انسان دڅښلو او ورځنیو چارو په خاطر، خوږو اوبو ته اړتیا لري، یعنې هغه اوبه چې د مالګې اندازه یې لږه وي.

د سمندرونو او سمندرګیو اوبه تروې (مالګینې) دي، له هغو څخه د کار اخیستنې په خاطر باید

هغه چاڼ شي او د اوبو چاڼول پانګې اچونې اود اوبو د خوړولو تأسیساتو ته اړتیالري، نو انسان اړدی چې په اتمو سفیر او وچه کې په موجودو خوږو اوبو باندې خپلې اړتیاوې پوره کړي. په ټوله نړۍ کې خوږې اوبه لږې دي یعنې له ټولو اوبو څخه یوازې په سلو کې ۲،۸ یې خوږې دي. له بده مرغه ددغو اوبو په کار اخیستوکې هم ستونزې شته، داځکه چې د هغو یوه برخه په غرونو او قطبونوکې دکنګل په بڼه دي.

موږ او تاسې پوهیږو چې د سمندرونو اوبه دکرنې لپاره دګټې اخیستوپه تېره بیا د څښلو وړنه دي، خو انسان کولای شي چې ترځمکې لاندې له روانو خوږو اوبو څخه کار واخلي. دا هم باید ووایو چې له ځمکې لاندې خوږو اوبو څخه کار اخېستل هم د څاګانو کیندلو،لاسي بمبو، د پمپونو لګولو، بندونو او یوشمېر تأسیساتو ته اړتیا لري.

اوبه په ورځني ژوند کې ډېر اهمیت لري. له اوبو څخه اصلي کار اخېستل په کورنیو، ښاري، کرنیزو او صنعتي لګښتونو کې دی. د ځمکې د مخ له اوبو څخه له پورتنیو ځایونو پرته، د وګړو او شیانو لیږدولو لپاره هم کار اخېستل کېږي. په دې توګه د اوبو ضایعات او ورځ په ورځ د نفوسو زیاتوالی، خوږې اوبه له ګواښ سره مخامخ کوي.لکه په کورونو، کروندو او صنایعو کې د اوبو بیځایه لګول، ترځمکې لاندې د اوبو د زېرمو د کمښت لامل ګرځي. د څښلو د اوبو د ډېرښه لګښت په خاطر باید د څښلو اوبه له نورو د لګښت وړ له اوبو څخه جلاشي. په کرنه کې هم باید شاوخوا اوبو څخه د اوبو لګولولپاره له مناسبو لارو چاروڅخه کار واخېستل شي. د نباتاتو دخړوبولو په خاطر له دغه ډول مناسبو لارو چارو څخه ګټه اخېستل، داوبو د بې ځایه لګښت مخه نیسي. که چېرې په یوې سېمه کې په پوره اندازه اورښت ووربېږي، بزګران د نباتاتو خړوبولو ته اړتیا نه پیدا کوي. ډېره به ښه وي چې کروندو د خړوبولو لارې- چارې د سېمو د اقلیمي شرایطو سره سمې منظمې شي، د بېلګې په توګه: که چېرې په لږ اوبه لرونکو سېموکې د وچوبې په وړاندې کلک بوټې وکرل شي، نو د اوبو په لګښت کې به په پوره توګه سپما راشي.

په صنعت کې هم اوبو ته اړتیاشته، د یاد ونې وړده چې هره ورځ میلیونونه لیتره اوبه د صنعتي تولیداتو لپاره په کارول کېږي. د برښنا د تولید په کارخانو کې له اوبو څخه د تولیدوونکو ماشینونو د سړولو په خاطر کار اخېستل کېږي. په پرمختللو هېوادونو کې ناپاکه اوبه بیا ریسایکل(Recycle) کوي او په ښارونو کې بیا ورڅخه کار اخلي.

- اوبه په کرنه کی سیده ارزښت لري چې د اوړي په موسم کې د بندونو کانالونو په وسیله کرنیزه ځمکوته اوبه ورکول کېږي، او به د برښنا د انرژۍ لپاره ښه اقتصادي سرچینه ده. په دې هکله د کجکي بند، سروبي، نغلو او درونټې له بند څخه د بریښنا د انرژي لاس ته راځي.



۵۵انځور

او همدارنکه د اوبو گرځونې بندونه چې د هلمند په وادۍ کې، ننگر هار، لوگر، هرات کابل او د هېواد په شمالي سېمو کې کرنیز و ځمکوته اوبه برابر وي.



٥٦ انځور

 د ټولگي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې له خپلو ټولگیوالو سره سلا مشوره وکړي، کوم کارونه ترسره کیدای شي چې اوبه بې ځایه له لاسه و نه وځي، د کورونو په لگښت کې کمی راشي، ترخو د کرنې په برخه کې د اوبو په لگښت کې سپما راشي.



پوښتنې:

دلاندېنيو پوښتنو ډېرسم ځواب په نښه او د(√) نښه ورباندې کيږدئ:

۱. د ځمکې د مخ د اوبو نسبت عبارت دی له:

الف: $\frac{۶}{۷}$ ب: $\frac{۵}{۴}$ ج: $\frac{۳}{۴}$ د: $\frac{۲}{۴}$

۱. د انسانانو، ژويو او نباتاتو ژوند تر ډېره په :

الف) صنايعو ب) کرنې. ج) اوبو. د) هيڅ يو پورې تړلی دی.

۲. د نړۍ د خوږو اوبو حجم څومره دی: ؟ الف) په سلو کې ۲،۸ ب) په سلو کې ۳،۲

ج) په سلو کې ۴،۸ د) په سلو کې ۵،۶ .

شرحه يې کړئ:

۱. د ځمکې د مخ له اوبو څخه د کورونو له ورځني لګښت څخه پرته په نورو کومو ځايونو کې کاراخېستل کېږي؟

۲. په کرنه کې بايد له کومو لارو چارو څخه کار واخلو چې د اوبو د ضايع کيدو مخنيوی وشي؟

۳. له اوبو څخه په صنعت او د انرژۍ په توليد کې په څه ډول کار اخېستل کېږي؟



له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د جغرافيې د لوست له کتاب او نورو سرچينو څخه په ګټې اخيستنې سره، د اوبو سرچينې وپيژنئ او هغه په بيلوبيلو ډلو وويشیء ددغه کار د تر سره کولو په خاطر د لاندېنې جدول په شان يو جدول جوړ، په اړوند ستون کې د اوبو سرچينه، د سيند نوم، د جهيل، نوم بندونه او نور وليکیء. په دويم ستون کې د خوږو او مالګې لرونکو اوبو کيفيت او په دريم ستون کې له دغو سرچينو څخه د کار اخيستو ځايونه وليکیء.

د اوبو سرچينه	د اوبو کيفيت		له اوبو څخه کار اخېستل
	خوږې	مالګې لرونکې	

د اوبو لګولو حوزې



۵۷- انځور: د هېواد داوبو لګولوحوزې ښيي.

د هېواد د اوبو لګولو د حوزو د وېش نقشه وګورئ او ووایئ چې افغانستان د اوبو لګولو له پلوه په څو حوزو ویشل شوی دی؟

د ځمکې جوړښت او اقلیمي ځانګړتیاوې په روانو، ولاړو او ترځمکې لاندې اوبو باندې نېغ په نېغه اغیزه لري.

افغانستان یو غرنی هېواد دی چې د اوبوحوزې یې د هندوکش د غرونو لړۍ او د هغه لوړې برخې جوړوي، په تیره بیا هغه کنګلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامیر، ختیځ او لوېدیځ هندوکش او باباغره باندې د ژمي په موسم کی یو پربل پریوځي په اوړي او پسرلي کې ویلې او په بېلابېلو حوزوکې د روانو اوبو سرچېنې رامنځته کوي.

په ژمي کې د واورې او باران د اورښت له امله په پسرلي او اوړي کې د سیندونو اوبه زیاتیږي، ځینې وخت خپانده شي، سیلاوونه اوتوپانونه جوړوي او ځینې وخت د ځمکې پر مخ د نباتاتو د نشتوالي له امله د خاورې د له منځه وړلو او ویجاړیدو لامل ګرځي او د سیندونو د غاړو کرنیزه ځمکې سیندونه له ځان سره وړي.

له دې امله چې د افغانستان د سیندونو او د هغو د مرستیالانو سرچینې د ډېرو لوړو برخو څخه

دي، نوځکه دغه سیندونه په لوړو برخو کې ډېر څپاند او ګړندي بهېږي چې د هغو چټکوالی د سیندونو بستر او غاړې له ځان سره وړي، نوپه ځینو ځایونو کې د سیندونو بستر کوچنی او ځینې وخت د تنګنا بڼه غوره کوي. د بېلګې په توګه: د آمو سیند، پامیر او خماب د سېمو ترمنځ د ۲۷۰۰ مترو په اندازه د لوړوالي د توپیر له امله هرکال زیاته اندازه خاوره اورسوبي



۵۸ انځور

توکي له ځان سره لېږدوي له بلې خوا د افغانستان ځمکې ډېره اندازه رسوبي خاوره لري او ډېرې یې د اوبو دجذب لوړ قابلیت لري، دغه ځانګړتیا،د ځمکې لاندې اوبو د زېرمولامل کېږي او د هېواد په بېلابېلو سېمو کې د چینو او کاریزونو د راوتو لامل کېږي.

د استوایي او معتدله سېمو په پرتله د افغانستان د روانو اوبو دشبکو ګڼوالی لږ دی، داځکه چې په مجموع کې افغانستان په نیمه صحرایي او استوایي لاندې سیمه کې پروت دی. هغه اوبه چې هرکال د افغانستان په سیندونو کې بهېږي، د افغانستان روانې اوبه په سلوکې ۱۱ د سیندحوزې ته رسېږي، ۷۹ برخه یې د هېواد د ننه په دښتوکې ځي یا ولاړو اوبو او هامونونو ته رسېږي او پاتې نورې په سلو کې ۲۰ نورو ګاونډیو هېوادونو لکه ازبکستان او ترکمنستان ته ورځي.



۵۹ انځور

د هېواد په ختیځو سېمو کې د سیندونو دبت لوړدی، خو په لوېدیځو سېمو کې

په ځینو ځایونوکې دغه دبت راکښته کېږي د افغانستان سیندونه او د اوبو لګولو حوزې په پنځو برخو ویشل شوي دي:

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هریرود حوزه.

ج) دسند او دکابل دسیند حوزه.

د) د سیستان او هلمند حوزه.

هـ) یو شمېرنور کوچني سیندونه چې په تړلې حوزه کې دي، لکه د غزني سیند، بلخاب او نور.



د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې متن په غور سره ولولي او لاندېنیو پوښتنو ته دې ځواب ووايي:

۱) د افغانستان رواني اوبه له کومو سرچینو څخه پیاوړي کېږي؟

۲) ولې د هېواد زیاتره سیندونه توپاني او سیلاو لرونکي دي؟

۳) ولې د هېواد بیلابېلو ځمکو ته د هرې حوزې د مساحت په پرتله اوبه کافي نه دي؟



پوښتنې:

د سمو جملو په وړاندې (س) توری او د ناسمو په وړاندې د (ن) توری ولیکئ:

۱) د ځمکو جوړښت، طبیعي عوارض د هېواد په روانو اوبو باندې سیده اغیزه لري ( )

۲) د افغانستان د اوبو سرچینې د هندوکش په لړۍ او د هغه په لوړو برخو کې دي ( )

۳) د افغانستان د سیندونو او د هغوی د مرستیالانو سرچینې ډېرو لوړو سیمو کې وي، نوځکه ډېر ورو روان دي ( ).

٤) د استوایي او معتدلو سیمو په پرتله د افغانستان د اوبو د شبکو ګڼوالی ډېر دی ( ).

۵) د افغانستان د روانو اوبو په سلوکې ۱۵ د سند حوزې ته توییږي( ).

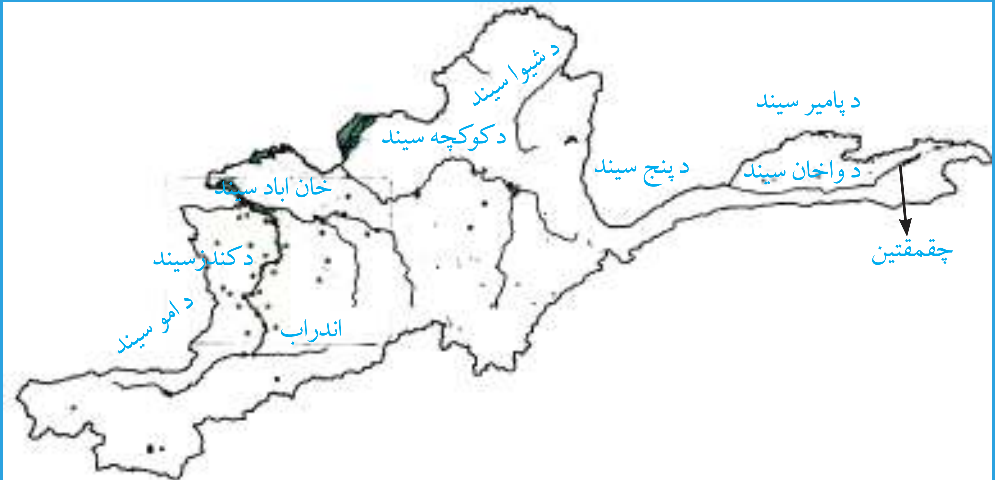


له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د افغانستان یوه سپینه نقشه وکاږئ، په هغې کې د اوبو لګولو حوزې سره له سیندونو په بېلابېلو رنګونو باندې په نښه کړئ او بیا د لاندني جدول په شان یو جدول جوړکړئ، په لومړي ستون کې یې د اوبو لګولو حوزه، په دویم ستون کې یې د سیندونو نومونه اوپه دریم ستون کې یې موقعیتونه ولیکئ.

ګڼه	د اوبو لګولو حوزې	د حوزې اړونده سیندونه	موقعیت
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			

د آمو حوزه



٦٠ - انځور: د افغانستان نقشه چې په هغې کې یوازې د آمو حوزه ښودل شوې ده.

د افغانستان د سیندونو نقشه په غور سره وګورئ، په هغې کې د آمو د اوبو لګولو حوزه په نښه او څرګنده کړئ چې په هغې کې د هېواد کوم سیندونه دي؟

د آمو حوزه کې هغه سیندونه راځي چې د هندوکش د لړۍ له شمال او شمال ختیځو غرونو څخه یې سرچینه وي، یوشمېر یې د آمو له سیند سره یوځای کېږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنو د ښتو کې ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډېرې لړې ځمکې خړوبېږي اود برېښنا تولید هم ورڅخه ډېر لږدی، خو د اوبو د برېښنا د تولید ډېر لوړ ظرفیت لري.

آمو سیند:

آمو سیند د افغانستان د شمال یو ډېر لوی سیند دی. تاریخي نوم لري د زاړه بخدي یا اوسني بلخ لرغونی مدنیت د همدې سیند ترغاړو تېرشوی دی. لرغونو یونانیانو آمو د اکسوس (Oxus) او عربو جیحون په نوم یاد کړی و. د آموسیند سرچینه د پامیر او واخان د کنګلونو اوبه دي، د زرکول اوبه چې د کنګلونو له ویلې کیدو څخه سرچینه اخلي په ۴۱۲۵ متره لوړوالي کې د آمو سیند ورڅخه پیل کېږي. د هغه بل مرستیال د واخان سیند دی چې د واخجیر او چقمقتین له کول څخه پیل کېږي او د پنج د کلا پنه ختیځ کې د پامیر د سیند سره یوځای کېږي او د پنج سیند جوړوي، په ای خانم کې د کوکچې له سیند سره یوځای کېږي اوله هغه وروسته د آمو د سیند په نوم یادېږي. د آموسیند له زرکول څخه



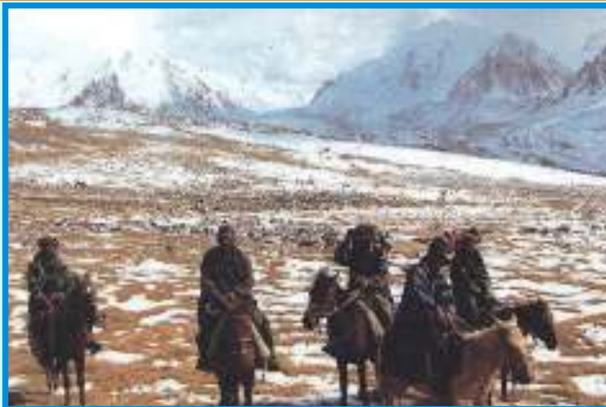
ترخماب پورې د افغانستان د اسلامي جمهوريت او ازبکستان، تاجکستان او ترکمنستان د جمهوريتونو ترمنځ سياسي پوله جوړوي چې څه ناڅه ۱۲۰۰ کيلو متره اوږدوالی لري. کله چې له خماب څخه تېر شي د شمال لوېديځ خوا ته بهېږي او په پای کې ارال(ARAL) جهيل ته ورتوييږي. د دې سيند ټول اوږدوالی ۲۵۰۰ کيلو متره دی چې له هغه څخه ۱۳۰۰ کيلومتره يې د ترکمنستان او ازبکستان په جمهوريتونو کې بهېږي.

د آموسيند سور د پيل له سرچينې څخه د مصب ترسېمې پورې توپيرمومي، يعنې د« قلعه پنجه» په سېمه کې يې سور ډېرېږي، خو د درقد په برخه کې ۲۰۰۰ متروته رسېږي.

د کلفت په سېمه کې د۱۷۰۰ او ۲۰۰۰ مترو ترمنځ بدلون مومي، د تاش ګذر په سېمه کې ۲۵۰۰ ته رسېږي، خو په ځينو سېمو کې تر۵۰۰۰ مترو پورې رسېږي، خو ژوروالی يې کمېږي، يعنې له يونيم متر څخه تر دوو نيم مترو پورې کېږي. د افغانستان د خاورې دننه د آمو سيند مرستيالان د کندز او کوکچې سيندونه دي چې دواخان او پامير له اوبو سره يوځای يې د مرستيالانو برخه په سلوکې ۴۰ کېږي او د اوبو له پلوه دغه مرستيالان د آمو د سيند د اوبو په سلو کې ۲۰- ۳۰ برخه جوړوي. ددغه سيند مرستيالان چې د شمال له لوري ورسره يوځای کېږي، په تاجکستان او ازبکستان کې بهېږي چې د مهمو نومونه يې دادي: ګونت، د وانچ سيند، د قزلسو سيند، وخش سيند او د کافرنهان او سرخان سيندونه دي.

له دې امله چې د آمود سيند اوبه له زرکول څخه تردشت قلعه پورې له لوړو سېمو څخه تيرېږي، سور يې لږ او ګړنديتوب يې ډېردی، نود ځړوبو او تنګناګانو په شتوالي سره په دغو برخو کې د اوبو د برېښنا د توليد امکانات ډېر زيات دي، خو په دغو سېمو کې د بيړۍ چلولو ورځتيا نه لري، خو تردشت قلعه او آی خانم څخه وروسته يې سور پراخه کېږي او ګړنديوالی يې

کمېږي، نوله دې وروسته د کرنې او د مالونو د ورلو راوړلو او بیرې چلولو لپاره دغه سیند ډېر چمتودی. د آموسیند د تاشگذر، کلفت او قزل کلا (شیرخان بندر) د بندرونو په برخوکې د سوداگریزو مالونو د صادراتو او وارداتو لپاره



۶۲ انځور

ډېر غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شمال په گاونډیو هېوادونو کې د ترانزیت د حق او دغو سیمو ته د اروپایي لارو د را رسېدو له امله ډېر غوره بریښي.

له بلې خوا د کلفت د بندر ترځنگ د نفتو د زېرمو ټانکونه جوړشوي دي او د ترانسپورتي وسایطو ستونزې یې حل کړي دي. له بلې خوا دغه بندرونه د کابل او مزارشریف د لویې لارې په اوږدوکې صنعتي او سوداگریز مرکزونه یو له بل سره نښلوي، نوځکه یې اقتصادي اوسوداگریز ارزښت او اهمیت ډېر اوچت دی.

د کوکچې سیند:

کوکچه د بدخشان یو ډېر مهم سیند بلل کېږي چې سرچینه یې له ۳۸۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ متروپورې لوړو لړ سورلرونکو دروکې ده، د ډېرو کړلیچونو په وهلو سره له بدخشان څخه تیرېږي، په خواجه غار کې له آمو سیندسره یوځای کېږي. د هغه ختیځه سرچینه د دوفرین جهیل دی، له هغه ځایه مخ په لوېدیځ بهېږي. د کوکچې سیند درې نور کوچني مرستیالان لري چې د وردج، یامگان اوسرغیلان په نومونو یادېږي او د اوبو راټولیدونکې سویلي حوزه یې د کران او منجان ځوړې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سیند سره یو ځای کېږي. د کوکچې د سیند ژوروالی ډېر او سوریې لږدی چې په ځینو سیموکې یې سور له یوکیلومتره څخه نه زیاتېږي، نو ځکه ویالو اوکانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډېره پرمختیا نه ده کړې.

د یونانیانو واکمنۍ پرمهال د پنج او کوکچې د سیندونو دیوځای کیدو په سیمه کې د آی خانم تاریخي ښار یو ډېر پرتمین ښار و چې ورو ورو یې د بهلابېلو یرغلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ چې نن ورځ په کنډواله بدل شوی دی. په دغه سیمه کې کرنې او څاروي روزنې یوڅه پرمختیا کړې ده.

د کندز سیند:

دغه سیند د هېواد په شمال کې یو ځانګړی اقتصادي ارزښت لري، دا ځکه چې د اوبو بهیر یې لکه د کوکچې په شان ګړندی او تېز نه دی، دغه سیند په پراخو او اوارو دروکې بهېږي. د دغه سیند ترغاړو د کندز او بغلان کرنیزې ځمکې پراخه ساحه جوړوي چې د کرنې او خړوبولو لپاره ډېر غوره دی. دکندز سیند ډېر مرستیالان لري چې یو شمېر یې دادي: د پلخمري(اندراب)، د تالقانو او د نهرین سیندونه.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دلاندېنیو موضوعاتو په اړه بحث وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله خپلو ټولګیوالو ته ووايي:

- د آموسیند.
- د کوکچې سیند.
- د کندز سیند.

پوښتنې:

۱) د آمو په حوزه کې کوم سیندونه دي او له کومو غرونو څخه سر چینه اخلي ؟
۲) پخوا د آموسیند ترغاړو کوم مدنیت راټوکیدلی و او یونانیانو آمو سیند په څه نوم یاداوه؟
۳) د آمو د مرستیالانو نومونه واخلئ؟
٤) د آموسیند د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله جوړوي ؟
٥) د بدخشان په ولایت کې د کوکچې د سیند اهمیت تشریح کړئ ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د آمو دسیند د تاریخي اهمیت، د کوکچې د سیند او د کندز دسیند د اقتصادي اهمیت په هکله څېړنه وکړئ اوخپل معلومات په ۱۰ کرښو کې ولیکئ او په بل راتلونکي لوست کې له خپلو ټولګیوالو سره خبرې پرې وکړئ.

د کابل حوزه



٦٣ انځور: د کابل سیند

د افغانستان د اوبو لګولو دحوزو نقشې ته په (٨٥) مخ کې وګورئ او د کابل حوزه په کې ښکاره کړئ.

تاسې ویلای شئ چې د کابل حوزه د اوبو له کومو سرچینو څخه پیاوړې کېږي؟

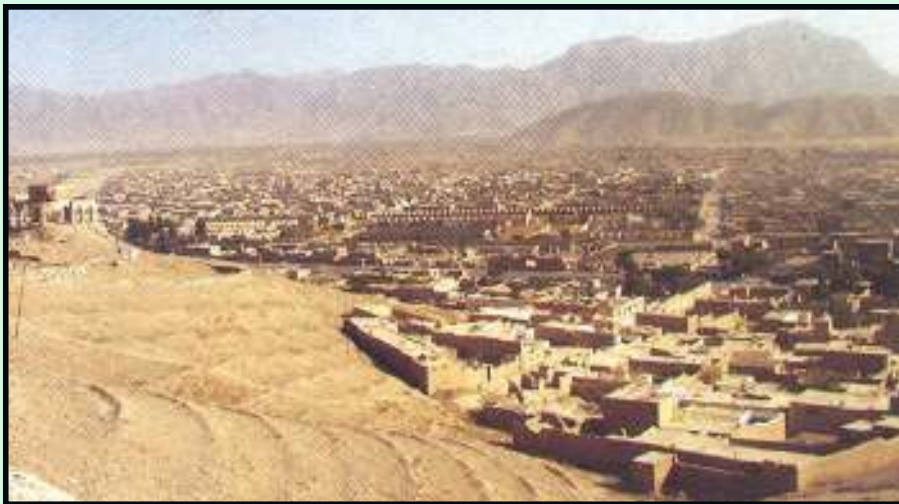
د کابل حوزه له هغو سیندونو او د هغو له مرستیالانو سره له شمال لوري څخه د هندوکش د غرونو لړۍ ایساره کړې ده چې د الیشنګ، الینګار، کونړ، پنجشیر او غوربند د سیندونو سرچینې یې ۳۹۰۰ او ۴۵۰۰ مترو لوړوالي څخه دي. په لوېدیځ کې یې د سرچینې ډېره لوړه برخه داونۍ دره ده چې د پغمان د غره په شمال لوېدیځ کې پرته ده، همدا د کابل د سیند سرچینه جوړوي. د کابل د حوزې په سویل په برخه کې د لوګر سیند او د سپین غره او خوږیاڼو سېمې دي، خو تورخم یې ختیځه ساحه جوړوي. د دغې حوزې ټول مساحت ۷۵۳۹۰ کیلو متره مربع دي چې ټوله سېمه یې شنه او ښیرازه کړې ده او د کرنیزو فعالیتونو په پرمختیا او د اوبو د برېښنا په تولید کې ډېر مهم ارزښت لري او په دغه حوزه کې د نفوسو د ګڼ مېشت کېدو لامل شوی. دغه حوزه د افغانستان د اوبو د حوزو ۱۲/۵ سلنه جوړوي.

په افغانستان کې دننه د کابل سیند ۳۶۰ کیلو متره اوږدوالی لري تورخم ته نژدې د ګوشتې په سېمه کې د هېواد له پولو تېرېږي اود ۱۴۰ کیلو مترو په واټن د پښتونخوا په صوبه کې بهېږي، داټک په سېمه کې د سند له سیند سره یوځای کېږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه

هم وايي. ددغې حوزې مهم سيندونه دادي:

د کابل سيند:

د دغه سيند سرچينه د پغمان د غره په لوېديځ کې د اونی غاښي له ۳۵۰۰ مترو لوړوالي څخه ده د کابل سيند د قروغ د غره له سويل لوېديځ څخه د للندر په تنګي ورځي او بيا د چهاردهي ښېرازې سېمې ته راځي، د کابل ښار د ګذرګاه په سېمه کی يې لومړنی مرستيال چې دچمچه مست په نوم يادېږي، ورسره يوځای کېږي او بيا د کابل ښار له منځه څخه د ختيځ په لور بهېږي او د شينې او بګرامي په شمال کې د لوګر سيند سره يوځای کېږي. د کابل سيند تردې ځايه پريمانه او دايمي اوبه نه لري، يعنې د اوړي له لومړيوڅخه وروسته د منې تر وروستيو پورې وچ وي. دغه سيند د کابل د ناوې له خړوبولو وروسته د ځرخي پله له سويل څخه تېرېږي په تنګ غاروکې په ډېر ګړنديتوب سره ځي او د ماهيپر په برخه کې د بريښنا بند وربانديې جوړ شوی چې د پسرلی او ژمي بريښنا توليدوي. له ماهيپر څخه وروسته په يوه لږ سورلرونکې دره کې بهېږي او د نغلو سېمې ته رسېږي، هلته د پنجشير له سيند سره چې هغه سره مخکې د غوربند سيند هم يوځای شوی دی، يوځای کېږي بايد داهم ووايو چی غوربند او پنجشير سيندونه سره يوځای کېږي. د نغلو په برخه کې د اوبو يو بند وربانديې جوړشوی چې ښه پراخه ساحه يې نيولې او له دغه بند څخه په يوساعت کې ۶۶ زره کيلو واټه بريښنا ترلاسه کېږي. په سروبي کې هم د بريښنا د توليد يوبند او فابريکه وربانديې جوړه شوې ده چې



٦٤ انځور

په یوه ساعت کې ۲۲ زره کیلو واټه بریښنا تولیدوي. دغه سیند ترسروبي وروسته د وریښمو تنگي ته ورننوځي له هغه وروسته له سر کونډو بابا، سرخکانو او عزیزخان کڅ څخه تېرېږي او د الیشنگ او الینگار سیندونه ورسره یوځای کېږي. کله چې د درونټې سېمې ته ورسېږي هلته هم یو بند وربانديې جوړه شوې چې هم د اوبو لگولو یو کانال ورڅخه جلاشوی او هم د بریښنا دتولید یوه فابریکه وربانديې جوړه شوې ده. د جلال آباد د ښار په لوېدیځ کې د سرخرود سیند هم ورسره یوځای کېږي. کامې او بهسودته نژدې ددغه سیند وروستی لوی مرستیال، یعنې د کونړ سیند ورسره یوځای کېږي چې له پېښور څخه تر تېریدو وروسته د اټک په سېمه کې له سیند سره یوځای کېږي. له اونې درې څخه تراټک پورې د کابل د سیند اوږدوالی ۵۰۰ کیلومتره ښودل شوی چې ۳۶۰ کیلو متره یې د افغانستان دننه بهېږي.

د کونړ سیند:

ددغه سیند سرچینه د ختیځ هندوکش په سویل کې د بروغیل غاښی دی چې ۴۰۰۰ متره لوړوالی لري. دغه سیند د واخان او یار قند سېمې سره یوځای کوي. د کونړ سیند په پیل کې د څو سیندونو د یوځای کیدو له امله چې له ښي او کیڼې خوا ورسره یوځای کېږي ورو، ورو لوی اوبه اوگرڼدیتوب یې ډېرېږي.

کله چې د چترال له سېمې تېرېږي، د چترال د سیند په نوم یادېږي له هغه وروسته بیا لنډی سیند ورسره یوځای کېږي چې له هغه وروسته د کونړ د سیند په نوم یادېږي، کله چې چغه سرای ته رسېږي، د پیچ سیند هم ورسره یوځای کېږې، له ښیوې او شگې څخه وروسته کامې ته نژدې له کابل سیند سره یوځای کېږي د دغه سیند له اوبو څخه د کرنې او د سېمې دخړوبولو لپاره کار اخېستل کېږي. دغه سیند ددغو سېمو پراقلیم ډېره، د پام وړاغیزه لري.



د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په څوډلو وويشل شي، هره ډله دې دلاندېنيو موضوعاتو په اړه له يو بل سره خبرې اترې وکړي او پايله دې د ټولګي مخې ته ووايي:

- د کابل(سيند) حوزه.
- د کابل سيند.
- د کونړسيند.



پوښتنې:

الف) دسمو جملو په وړاندې د (ص) توری او د ناسمو په وړاندې د (غ) توری وليکئ.

۱. د کابل حوزه او مرستيالان يې د شمال له لوري د هندوکش د غرونو لړۍ ايساره کړې ده.

۲. د کابل د حوزې ټول پراخوالی ۷۵۳۹۰ مربع کيلو متره دی(   ).

۳. د کابل د سيند اوږدوالی د هېواد دننه ۵۶۰ کيلو متره دی(   ).

۴. د کابل سيند سرچينه د پغمان له لوېديځ د اونۍ له غاښي څخه ده چې ۳۵۰۰ متره لوړوالی لري(   ).

۵. د کابل سيند د بګراميو د شينې شمال ته له خپل مرستيال، يعنې لوګر له سيند سره يوځای او اوبه يې کمېږي(   ).

۶. د بهسودو او کامې په سيمه کې د کابل د سيند يو بل مرستيال، يعنې د پنجشير سيند ورسره يوځای کېږي(   ).

۷. د کونړ سيند په کوم ځای کې له کابل سيند سره يو ځای کېږي.

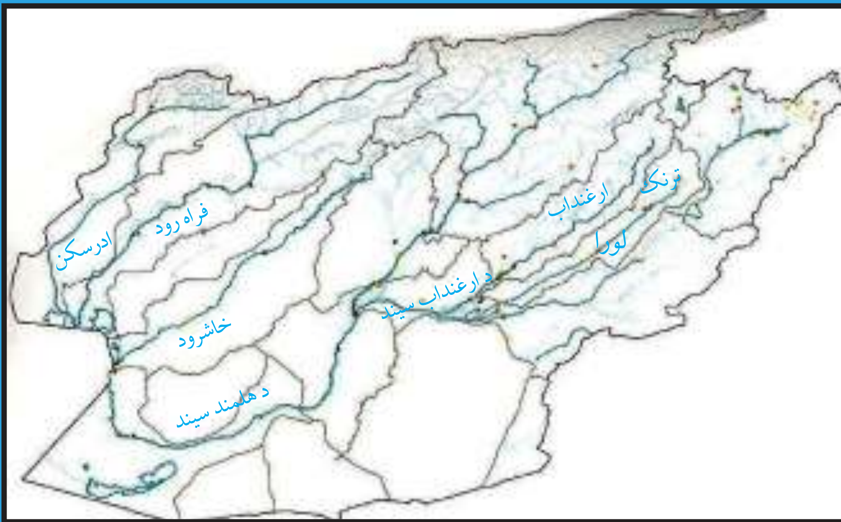


له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ او داسې يوجدول جوړکړئ چې په هغه کې د اوبو لګولو حوزه، د حوزې مرستيالان او د اوبو لګولو پراخوالی د لوري له پلوه ښودل شوی وي.

د اوبو لګولو د حوزې نوم	د اړوند حوزې د مرستيالانو نوم	د حوزې پراخوالی

د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمه



٦٥ نقشه: د هلمند او سیستان د اوبو لګولو حوزه ښیي.

د هېواد د اوبو د حوزې نقشه وګورئ، د هلمند اوسیستان حوزه په هغې کې ښکاره کړئ.

- آیا ویلای شئ چې کوم سیندونه په دغه حوزه کې دي؟

د سیستان او هلمند حوزې د هېواد په سویل لوېدیځ کې یوه پراخه ساحه نیولې ده او د هېواد په سویل لوېدیځ کې د اوبو لویه حوزه جوړوي. په دغه حوزه کې لاندېني سیندونه راځي:

۱. د هلمند سیند چې د اوبو لګولو ساحه یې ۱۵۴۳۰۰ کیلو متره مربع ده، د ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلو کې ۲۳،۶ برخه تشکیلوي..

۲. فراه رود چې د اوبو لګولو ساحه یې ۳۳۰۰۰ کیلو متره مربع ده اود ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۴،۴ برخه یې نیولې ده.

۳. ادرسکن سیند چې د اوبو لګولو ساحه یې ۲۲۰۰۰ کیلو متره مربع ده او د اوبو لګولو د ټولې حوزې په سلوکې ۳،۵ برخې یې نیولې دي.

۴. یو شمېر نورکوچنې سیندونه، ولاړې اوبه او ډنډونه چې د اوبو لګولو ساحه یې ۱۱۷۳۲۰ کیلو متره مربع ده، د ټول افغانستان د اوبو لګولو په سلو کې ۸، ۱۷برخه یې نیولې ده.

هغه سیندونه چې د هلمند او سیستان د اوبو لګولو په ټولې حوزې پورې مربوطه دي د اوبو لګولو ساحه یې ۳۴۰۰۰۰ کیلو متره مربع پراخوالی لري چې د ټول هېواد نیمایي مساحت،

یعنې په سلو کې ۵۱،۸ برخه یې نیولې ده. دغه حوزه د هېواد ترنورو حوزو ځخه پراخه ده او ډېرې اوبه لري چې مشهور سیندونه یې په لنډ ډول معرفي کوو:



٦٦ - انځور: د هلمند سیند او دکجکی بند ښیي.

د هلمند سیند:

په هېواد کې هلمند یو لوی او ډېر اوږد سیند دی چې له پیل ځخه تر پای پورې د هېواد دننه بهېږي، داهغه یوازینی سیند دی چې په کرنه کې ښه گټه ورځخه اخېستل کېږي او د اوبو دبرېښنا په تولید کې هم ورځخه کار اخېستل کېږي.

د هلمند د سیند سرچینه د پغمان د غره له شمال لوېدیځو برخو او د اونۍ د غاښې یونیم کیلو متره لوېدیځ ځخه ده، وروسته له هغه ځخه دگردن دیوال لــه سویل ځخه تېرېږي اود میدان په لوېدیځه برخه کې د ملایعقوب له غاښې ځخه په وتلو سره د بامیان د سویل سېمو ته ننوځي، د بامیان له ولایت ځخه په تیریدو سره ارزگان ته رسېږي، ځو مرستیالان یې هم ورسره یوځای اومخ په دهراود بهېږي، دکجکي د بند په برخه کې یې سور ډېر پراخېږي اود اوبو د برېښنا د تولید لپاره یوه ډېره لویه زېرمه جوړوي، وروسته ترهغه مخ په لشکرگاه بهېږي او په نیمه صحرایي دښتو کې د درویشانو او چار برجک په برخو کې د یوې لینډۍ په بڼه را تاوېږي او د نیمروز ولایت دکمال خان په برخه کې مخ په شمال کږېږي او دهېواد پولوته نژدې د یوشمېر کږلیچونو په وهلوسره د خپلې دلتا په برخه کې په ببلابېلو ښاخونو ویشل کېږي د دغه سیند اوږدوالی له حاجیگک ځخه د زرنج په سویل کې ترکهک بند پورې ۱۴۰۰ کیلو متره کېږي. د هلمند پورتنۍ برخې زیاتره په غرنیو سېمو کې بهېږي نوځکه له اونۍ غاښي ځخه ترکجکي پورې ډېر گړندی بهېږي اوسوریې لږدی، خوله هغه وروسته له



٦٧ انځور

۳۹۰۰ متره لوړوالي څخه ۵۰۰ متره لوړوالي ته راټيټيږي، په دې توګه له اونی غاښي څخه د کهک تربند پورې ددغه سيند په لوړوالي کې ۳۳۲۰ متره توپيرليدل کيږي چې دا اتکال د دېروالي له پلوه د پام وړ ده.

د هلمند دسيند بهير نامنظم دی، له دې امله سرچينه يې په ډېره لوړه سيمه کې ده، نوځکه نااندول او نامنظم رژيم لري: له پسرلي څخه د اوړي ترپيل پورې ډېر شپاند دی، خو داوړي په وروستيو او د مني د موسم په پيل کې يې د اوبو اندازه لږيږي، نو ځکه يې د اوبو د دبت اندازه په يوه ثانيه کې له ۶۰ مکعب مترو څخه تر ۲۰۰۰ مکعب مترو پورې توپيرلري.

۶۰- ۷۰ سلنه اوبه يې په پسرلي کې بهيږي. هغه ټولې ځمکې چې له کجکي څخه کوزې پرتې دي، د هلمند په اوبو خړوبيږي چې اندازه ۷۰۰۰۰۰ جريبه کيږي او غوره حاصلات ورڅخه ترلاسه کيږي.

د سيستان په هامون کې د هلمند د رسوباتو له امله د دغه سيند دلتا هرکال مخ په لوېديځ پراخه کيږي چې په پايله کې د دغه هامون اوبه ټولې مخ په لوېديځ ځي او وار په وار له پولو څخه هاخوا زېرمه کيږي، يعنې د هغو له آبريزې ياشرشرې څخه د زرنج خلک ګټه نشي اخېستلای، خو ددې پرځای يې له ايران هېواد څخه د اوبو نل ليکه کښلې او له ايران څخه اوبه په بيه اخلي يعنې له خپلو اوبو څخه قانوني استفاده نشو کولای او دادنه منلو وړده.

هغه یوشمېر نورسیندونه چې دسیستان او هلمند په حوزه کې مخ په سویل لوېدیځ بهېږي دادي:
ارغنداو، ترنک، ارغستان سیندونه د هلمند د سیند مرستیالان دي او د فراه رود، ادرسکن خاشرود سیند او د ناور ولاړې اوبه هم په دې حوزه کې شاملېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د متن په کتنه لاندېنیو پوښتنو ته ځواب ووایي اوپایله دې په ټولګي کې ووایي.

- هغه سیندونه چې د سیستان د هامون له حوزې سره یوځای کېږي، د هغو نومونه واخلي.
- د هلمند سیند په لنډه توګه راوپیژنئ.

پوښتنې:

له متن څخه په ګټه اخیستنې سره سم ځواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې د سیستان حوزه:

الف) سویل ختیځ ساحه کې. ب) شمال ختیځ ساحه کې. ج) په سویل لوېدیځه ساحه کې. د) په شمال لوېدیځ کې ده.

۱. د هلمند دسیند سرچینه چېرې ده اوله کومو سیمو څخه تیرېږي؟

۲. د هلمند د سیند رسوبات په څه پایلې ولري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او روښانه کړئ چې د هغې سیمې خلک ولې له خپلو اوبو څخه ګټه نشي اخیستلای خپل معلومات د ریوټ په بڼه ارایه کړئ.

د هریرود حوزه



٦٨ – انځور: د هریرود حوزه

د افغانستان د اوبو لګولو د حوزو نقشه وګورئ، په هغې کې د هریرود د حوزې ساحه ښکاره کړئ. د هریرود د اقتصادي او کرنیز اهمیت په هکله خومره پوهیږي؟

هریرود د افغانستان په شمال لویدیځ حوزه کې دی، هریرود په دغه حوزه کې د نفوسو د میشت کیدو اوکرنیزو فعالیتونو لامل شوی دی. د اوبو لګولو پراخوالی یې ۳۹۳۰۰ کیلو متره مربع او اوږدوالی یې ۸۵۰ کیلو متره کیږي.

د هریرود سیند:

هریرود د افغانستان د شمال لویدیځ یو مهم او لوی سیند دی. له ختیځ څخه د لویدیځ په لور بهیږي د هریرود لومړني مرستیال د لعل او سرجنګل او سنګل آب سیندونه دي چې د بابا له غره څخه د چغچران په لور بهیږي، یو بل کوچنی سیند د دولت یار په سیمه کې ورسره یوځای کیږي، د تګاب اوشلان په نوم مهم مرستیالان یې د ماروه په سیمه کې ورسره یوځای کیږي چې د سیاه کوه له بیلابیلو ځوړونو څخه رابهیږي. هریرود د هرات د ښار له سویل څخه تیریږي د هرات په ختیځه ساحه کې د کرخ سیند له ښي لورې څخه ورسره یوځای کیږي، دغه د سفید کوه له ځوړونو په تیره بیا د هغه له سویلي اړخونواو د سبزک له بند څخه

پیل اوبیا له هریرود سره یوځای کېږي. د دغه سیند اوږدوالی ۹۵ کیلو متره دی، د اوبو لګولو حوزه یې ۷۸۲۰ کیلو متره مربع ده چې د کرخ له سیند څخه ځوځو ځله پراخه ده.



۶۹ انځور

د هریرود سیند دسیاه کوه اوسفید کوه دغرونو ترمنځ په منظم ډول د لوېدیځ په لوري بهېږي له خپلې سرچینې څخه د کوهستان ترسېمې پورې د۵۶۰ کیلو مترو په واټن له سفید کوه اوسیاه کوه سره په موازي توګه روان دی، په دغه سېمه کې یوڅه جیولوجیکي کړلیچونه موجود دي، دکوهسان له سېمې وروسته د شمال په لوري کږېږي او د ذوالفقار ترسېمې پورې ۹۵ کیلومتره واټن باندې بهېږي چې د ذوالفقار له سېمې څخه په تیریدو سره د ترکمنستان او ایران ګډو پولوته رسېږي. دغه سیند د سرخس ترسېمی پورې د ایران او ترکمنستان ګډه پوله ده، وروسته له دغې سېمې څخه د شمال لوېدیځ خواته کږېږي او د ترکمنستان په شګلنو دښتو کې ننوځي.

هریرود پرته له دې چې لوړ اقتصادي او کرنیز ارزښت لري، سیاسي اهمیت هم لري، داځکه چې دغه سیند د اسلام کلا له شمال څخه تر ذوالفقار پورې د افغانستان او ایران سیاسي پوله اوبیا له ذوالفقار څخه ترسرخس پورې د ترکمنستان او ایران ترمنځ سیاسي پوله ده. هریرود تر اوبې پورې په بشپړه غرنۍ سېمه کې بهېږي. د دغه سیند ترغاړو د حبوباتو کرل امکان لري او د څړځایونو په توګه ورڅخه کار اخېستل کېږي. تر اوبې څخه وروسته په تیره بیا د ماروه سېمه ښه پراخه ده، په همدغه ځای کې د تګاب اوشلان اوبه هم هریرود له سیند څخه د استفادې امکانات پراخېږي، په هرات کی د کرنې د ښه والی لامل دی. هغه یو شمېر د اوبو بندونه او کانالونه او د سلما بند چې جوړشوي دي دغه سېمې پرې ښېرازه او سمسور شوي دي .

د مرغاب سیند:

د مرغاب د سیند سرچینه د حصار د غره له ۲۵۰۰ لوړوالي څخه ده او د ۴۵۰ کیلومترو په اوږدوالي په افغانستان کې بهېږي . د هغه د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی ۳۴۵۰۰ کیلومتره مربع دی چې د ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۵/۶ برخې جوړوي . ددغه سیند اوږدوالی ۸۰۰ کیلومتره دی. د مرغاب سیند ډېر مرستیالان لري چې مشهور یې قودیان او خربید دي چې د جوند په سېمه کې سره یوځای او د مرغاب له سیند سره ګډېږي .

د مرغاب سیند تر ماري چاق پورې په اواره ځمکه کې بهېږي، دکرنیزې استفادې لپاره مساعدبلل کېږي، خو په ځینو سېموکې یې د زیات لوړوالي له امله داوبو ګړند یتوب زیات وي، نو ځکه ورڅخه ګټه نشي اخېستل کیدای.

کله چې د مرغاب سیند د بالا مرغاب له سېمې څخه تېرشي، د شمال لوېدیځ خواته تاوېږي د ۳۰ کیلومترو په واټن د افغانستان او ترکمنستان ترمنځ پوله جوړوي. وروسته مروې ته رسېږي او د تخته بازار په سېمه کې له خپل لوی مرستیال یعنې دکاشان (کوشان) له سیند سره یوځای کېږي . کشک د سفید کوه د غره له شمالي څوړونو څخه را پیل او د شمال په لوري بهېږي، د کشک له سېمې څخه پورته د کشک له سیند سره یوځای کېږي، په دې سېمه کې د کشک د سیند په نامه یادېږي او د ترکمنستان په خاوره کې د مرغاب له سیند سره یوځای کېږي د پنجدې د سېمې له ښیرازه کولو وروسته د قره قرم په برخه کې یوه لویه دلتا جوړوي او دسېمې په شګوکې ننوځي .

دټولګي دننه فعالیت :

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوست د مهموټکو په هکله په خپلو کې بحث وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خبرو پایله د ټولګي مخې ته ووايي.

پوښتني:

له متن څخه په ګټو اخیستو سره سم ځوابونه په نښه کړئ .

۱- د هریرود حوزه چیرته پرته ده؟ الف) سویل ختیځ کې ب) شمال لویدیځ کې ج) په شمال ختیځ کې د) په سویل لویدیځ کې.

۲- د هریرود د اوبو لګولو ټوله برخه:

الف) ۳۶۵۰۰ ب) ۴۸۶۰۰ ج) ۳۹۳۰۰ د) ۲۳۳۰۰ مربع کیلومتره پراخوالی لري.

۳- د هریرود لومړنی مرستیال :

الف تګاب اوشلان ب) لعل اوسرجنګل ج) کرخ سیند د)یو هم نه دی

شرحه یې کړئ:

۱. د هریرود سیند سرچینه څومره لوړه ده؟

۲.هریرود وروسته ترتګاب او شلان څخه مخ په کوم لوري بهیږي؟

۳.هریرود د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

۴.له هریرود څخه کوم ډول اقتصادي ګټه اخیستل کیږي؟

۵. د مرغاب سیند د اقتصادي ارزښت په هکله معلومات ورکړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او د خپل ټولګي د جغرافیې د کتاب د متن او یو شمېر نورو مأخذونو په کتنې سره د هېواد د اوبو لګولو د حوزو په اړه په پرتلیزه توګه خپل معلومات راټول او په را تلونکي کې یې د راپور په بڼه وړاندې کړئ.

و- تړلې حوزې



۷۰ انځور: د تړلو سیمو انځور ښیي

د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، تړلې حوزې ښکاره کوي. آیا پوهېږئ چې کومو اوبو ته تړلې حوزې ویل کېږي؟

په افغانستان کې ځینې هغه سیندونه چې له لوړو غرنیو برخو څخه پیل کېږي، خو د هغوی بهیر په یوه تړلې تګلاره کې ایسارېږي او دهېواد له نورو سیندونو سره یوځای کېږي، دغه ډول سیندونه د تړلې حوزې په نوم یادېږي. د بېلګې په توګه د غزني سیند، د بلخاب سیند، د قیصار، سمنګان او اندخوی سیندونه دي دا دی اوس له دغو ځینو سیندونو څخه په لنډه توګه یادونه کېږي:

د غزني سیند:

سرچینه یې دغزني په شمال کې له ۵۵ کیلو متره واټن او ۴۰۰۰ متره لوړوالي څخه ده. له سرچینې څخه تر غزني پورې له سوسنګ، جغتو، شش ګاو او خواجه عمري سیمو څخه تېرېږي او بیاد غزني له ختیځ څخه ترتېریدو وروسته مخ په سویل بهېږي، کله چې ددیلې له شمال څخه تېر شي د غزني ولاړو اوبو ته رسېږي. اوږدوالی یې له سرچینې څخه تریای پورې ۱۹۵ کیلومتره دی او د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی یې ۱۲۳۷۰ کیلو متره مربع دی. د غزني د ښار ۱۸ کیلو متره شمال لوري ته د ۳۵ مترو په لوړوالي یو بند ورته جوړشوی چې د سلطان بند په نوم یادېږي. دغه بند پخوا د سلطان محمود غزنوي پرمهال د۳۵ مترو په لوړوالي جوړ شوی چې له ۲۰ څخه تر ۲۵ میلیونو مکعب مترو پورې د



۷۱ انځور

اوبو ذخیره یې درلوده. په عمومي توگه به د سیلاوونو اوبه په هغه کې زېرمه کیدې او په ټول کال کې به یې له اوبو څخه د کرنې لپاره کار اخېستل کیده. د غزني د سیند لوی مرستیال د جلگې سیند دی چې د غزني د سیند اوبه دوه ځله زیاتوي. ددغه سیند سرچینه د بهسودو لوړې برخې دي. په دغه سیند باندې په ۱۳۳۱ لمریز کال کې یو آبگردان بند جوړشوی و چې د۱۲۵ میلیونو متر مکعبو په اندازه اوبه پکې زېرمه کېږي او د خپل شاوخوا سېمو کرنیزې ځمکې خړوبوي.

بلخ آب:

داهم یو ترلی سیند دی چې اوبه یې تر آموسیند پورې نشي رسېدلای. د دغه سیندمرستیالان د دایمیرداد سیند، د بند امیر سیند او د امرخ سیند دي چې لومړی د بلخ په لوري بهېږي او وروسته تر دې بیا دا سیند د چاربولك او آقچې خواته ځي، د آقچې په سویل کې یې اوبه د خانقا د ښتو کې ننوځي.

دغه سیند د اریایانو په تاریخ کې ډېر اهمیت درلود، داځکه چې د هغه شاوخوا سېمې د لرغوني تمدن مهم مرکزونه وو چې له ۲۵۲۰۰ مربع کیلو مترو څخه یې زیاته ساحه نیولې ده.

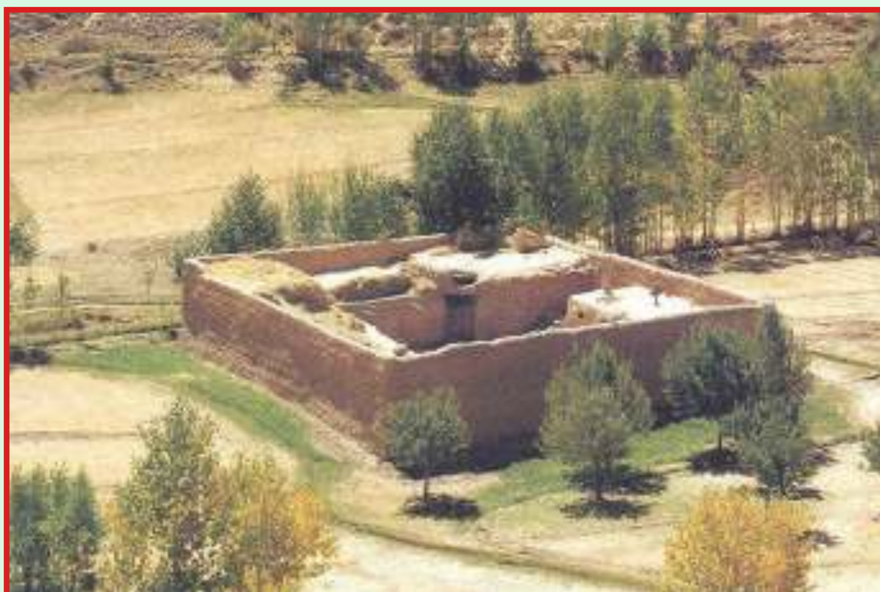
آریایانو د ځمکو د خړوبولو په خاطر۱۸ لویې اوکوچنی ویالې جوړې او تنظیم کړې وې چې له هغو څخه ښه پوره حاصلات ترلاسه کېدل. دغه ویالې په لاندې توگه وې: نهرشاهي، نهربلخ، نهرارغنداب، نهرسیدآباد او نورې، دغو ټولو ویالو مزارشریف او د هغه شاوخوا ځمکې ښیرازه او شنې کړې وې، خو اوس یې زیاتره اوبه نه لري.



۷۲- انځور: د هیبت او امیر بند د بلخاب دویمه سرچینه

د قیصار سیند:

دغه سیند د څو هغو کوچنیو درو د او بوله یوځای کیدو څخه رامینځته شوی چې سرچینه



۷۳ انځور

یې د ترکستان د تیربند د شمال لوري خوړونه دي، له میمنې څخه په تېریدو، دولت آباد ته نژدې له قیصار سیند سره یوځای کېږي. تردغې سېمې پورې د اندخوی د سیند په نوم یادېږي. د قیصار اوبه زیاتره وخت د سیلاو بڼه لري، په تېره بیا په پسرلي کې یې اوبه ډېرېږي او اوبه یې ښار ته رسېږي او هلته په شګلنو دښتو کې ننوځي.
ددغو سیندونو اوبه په پسرلي کې زیات اقتصادي اهمیت لري، داځکه چې پسرلني بارانونه د هغه ځای للمي ځمکې خړوبوي، د بزګرانو د ځمکو حاصلات لوړوي او د غلو دانو له پلوه د خلکو اړتیاوې پوره کوي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د هېواد د ټرلو حوزو په هکله بحث سره وکړي او د خپلو بحثونو پایله دې بیا د ټولګي مخې ته ووایي.

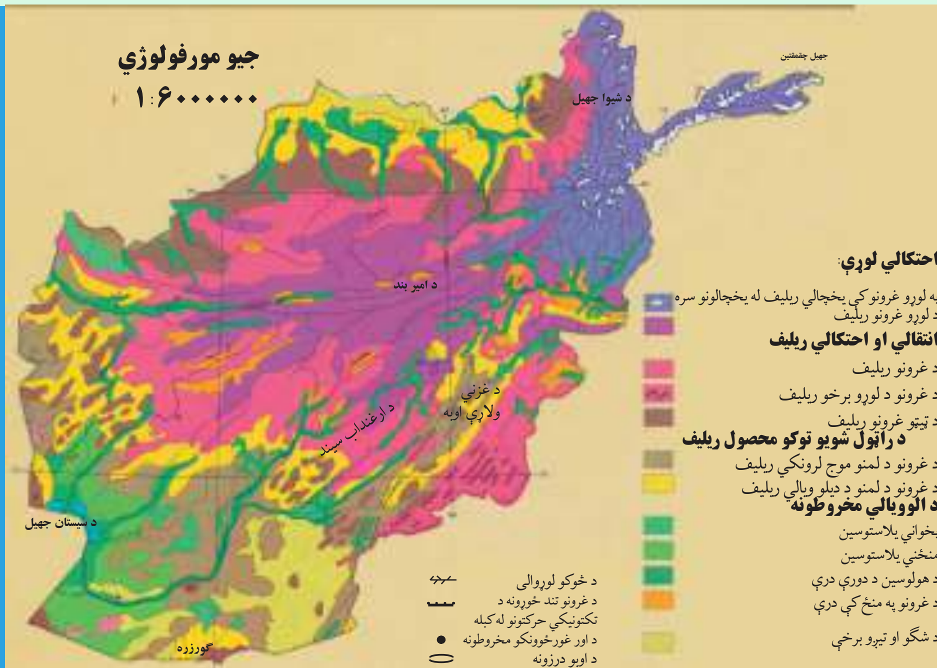
پوښتنې:

۱. د افغانستان د ټرلو حوزو د سیندونو نومونه واخلىء؟
۲. د غزني سیند له کومو سېمو څخه تېرېږي؟
۳. د سلطان بند پرکوم سیند باندې جوړشوی او ظرفیت یې څومره دی؟
٤. د بلخ آب د ویالو نومونه څه دي؟
٥. د قیصار د سیند سرچینه چېرې ده او د کوم ښار په دښتو کې ننوځي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

له کتابتون او نورو منابعو په ګټې اخیستلو د غزني او د بلخ د سیند د تاریخي ارزښت او همدارنګه د قیصار، د سیند د اقتصادي اهمیت په هکله معلومات راټول او په خوکرښو کې یې ولیکئ.

د افغانستان نامتو جهيلونه



۷٤) انځور: د هېواد د سمندرونو او جهيلونو د جوړښت سيمې.

تاسې کولای شئ چې د هېواد د جهيلونو د ځوېلگو نومونه واخلئ؟

(۷۴) نقشې ته وگورئ، د افغانستان ولاړې اوبه او جهيلونه ښکاره کوي. د ولاړو اوبو په هکله پوهه چې د جغرافيې په علم کې ورته جهيل ويل کېږي، له طبيعي او حياتي پلوه ډېر اهميت لري. موږ پوهيږو چې د جهيلونو اوبه تروې، ترخې او يا هم ښه خوند نه لري، دا هغه اوبه دي چې د ځمکې ژور ځايونه يې ډک کړي دي.

افغانستان د خپل توپوگرافيکي جوړښت له مخې په ځينې ځايونو کې ترلې حوزې لري چې د جهيلونو د رامنځته کيدو سبب شوي دي، د اوبو د اندازې له مخې کوچني وي، خو په ځينو ځايونو کې د باطلاق يا جبه زارو ځمکو په بڼه وي، په غرنيو سيمو کې جهيلونه دکنگلونو له ويلې کيدو څخه ډکېږي، ځينې نور په اوارو او لږو لوړو سيمو کې دسېمه ييزو سيندونو له اوبو څخه ډکېږي چې بېلابېل نومونه لري، لکه هامون، کول، ولاړې اوبه جهيل اونور.

د سیستان هامون:

د سیستان هامون له لاندېنیو هامونونو څخه جوړشوی دی: د هلمند هامون، صابري هامون، پوزك هامون چې دا ټول د افغانستان په سویل لوېدیځه برخه کې د نیمروز په ولایت کې دي چې د سېمه ییزو سیندونو له اوبو څخه یې یو لوی جهیل جوړکړی دی. د دغه جهیل ساحل د سیندونو د اوبو د زیاتوالي او کموالي له مخې توپیر مومي، کله ډېر پراخ شي، خوځینې وخت د وچکالۍ له امله کوچنی کېږي.

د پوزک هامون:

۲۴ کیلو متره سور لري. خاشرود او خسپاس سیند همدې هامون ته ورځي.

صابري هامون:

۵۸۳ کیلو متره مربع پراخوالی لري چې د سیستان د هامون ترټولو ښکتنۍ برخه ده، د فراه رود او د هاروت د سیندونو اوبه همدلته راټولېږي.

صابري هامون هم لکه د پوزك د هامون په شان په ټول کال کې اوبه لري، ځکه چې ژور دی او د شاوخوا سېمو ترځمکې لاندې د اوبو زېرمې هم دلته نفوذکوي چې ددغو دواړو هامونونو اوبه زیاتوي.

دغ نمدي او دنمکسار کولونه(ولاړې اوبه):

د هېواد په لوېدیځ کې د ایران او افغانستان په پوله باندې دوه ډنډونه دي چې ډېره مالگه لري. د مالگې د زیاتوالي لامل یې دا دی چې په صحرایي ځمکو کې د اوبو براس ډېر زیات وي.

دغ نمدي د ایران پولې ته نږدې، د فراه په لوېدیځ کې اود نمکسار کول د هرات په لوېدیځ کې دی. دغه دواړه سېمې بشپړې صحرایي ځانگړتیاوې لري. ددغ نمدي پراخوالی ۴۴۰ کیلومتره مربع دی. د نمکسار کول د مالگې د تولید له پلوه د تالقانو د مالگې له کان سره سیالي کولای شي.

گود زره:

گود زره د افغاني سیستان په حوزه کې د هلمند د هامون د سویل خواته ده. دغه جهیل د هلمند د هامون د اوبو د زیاتوالي له امله د هغو د اضافي اوبو له را ټولېدو څخه جوړېږي. همدارنګه هغه یوشمېر سیندونه چې د چګایي له غره څخه راځي هم همدلته رارسېږي، خو کله چې د اوربښت موسم پای ته رسېږي او د شاوخوا سیندونو اوبه لږې شي، ددغه جهیل اوبه هم لږې او د یوه کوچني ډنډ بڼه ځانته غوره کوي. د دغه جهیل اوبه تروې دي. د سمندر له کچې څخه یې لوړوالی ۴۵۶ متره دی.

د ناور د دښتې ولاړې اوبه:

دغو اوبو د غزني په لوېدیځ کې ۶۰۰ مربع کیلو متره ساحه نیولې ده چې د غزني له ښار څخه ۵۵ کیلو متره واټن لري او د سمندر له مخ څخه یې لوړوالی ۳۱۱۵ متره دی.

د غزني ولاړې اوبه:

د غزني سویل لوري ته د ۱۲۸ کیلو مترو په واټن یو کوچنی جهیل دی چې د غزني د سیند اوبه پکې توییږي.

د امیر بند:

یوشمېر هغه جهیلونه دي چې یو په بل پسې واقع دي. دغه بند د باباغره شمال ته په ۲۹۱۶ متره لوړوالي کې په آهکي(ښوره یي) ځمکه کې رامنځته شوي دي چې د غرنیو سېمو اوبه پکې جذب شوي دي. د بند له خولې څخه د اوبو بهیر له کلسیم کاربونیت اوښورې سره یوځای اوبلنو شیدو ته ورته رنګ غوره کوي. ځینې دغه طبیعي بندونه چې د کوچنیو سېمه ییزو جهیلونه خرګندوی دي، د ډېر ژوروالي له امله په آبي او نیلي رنګ ښکاري

چې ډېرې ښکلې منظرې یې جوړې کړي او هر یو یې جلاجلا نومونه لري، لکه: پنیربند، د هیبت بند، قمبر، غلامان، پودینه جداسل، او د ذوالفقار بند چې اوس وچ دي. دغه ټول بندونه یوځای د امیر بند په نوم یادېږي. دغه بند له توریستي پلوه ډېر اهمیت لري، اوس د ملي پارک په توګه پېژندل شوی دی اودګرځندویانو لپاره یې یوه ښکلې اود لیدو وړساحه جوړه کړې ده.

زرکول جهیل:

دغه جهیل د زرقول په نوم هم یادېږي، د افغانستان او تاجکستان تر منځ د پامیر په لوړو برخوکې موقعیت لري. د سیاسي ځانګړتیاوو له مخې د پولې دکرښې او د فزیکي ارزښت له مخې ځانګړی ارزښت لري.

د پامیر او د آمو د سیندونو سرچینه له همدې ځایه پیل کېږي، شمالي ساحه یې شپږ کیلومتره او سویلي ساحه یې لس کیلو متره اوږدوالی لري، سور یې څلور کیلومتره دی.د زرکول جهیل د غرنیو سېمو دکنګلونو د ویلي شویو اوبو د زېرمه کېدو ډېره ښه حوزه ده. په داسې حال کې چې د زرکول شاوخوا ۶۰۰۰ متره لوړوالی لري، ددغه لوړوالي له امله د هغې ساحې اوبه د قرغز د خلکو د مالدارۍ لپاره ډېرښه څر ځایونه جوړوي.

چقمقتین جهیل:

دغه جهیل هم په پامیر کې دی او د واخان د سیند سرچینه ده.شپانه او دسېمې کاروانونه د چقمقتین له غاړو څخه تېرېږي او واخجیرغاښي ته رسېږي چې دغه سېمه ددوی د تګ راتګ لاره جوړوي. له ختیځ څخه تر لوېدیځ پورې یې اوږدوالی ۱۷ کیلو متره او سورېې ۲،۵ کیلو متره دی. ددغه جهیل غاړې او شاوخوا ځمکې د قرغز په لمنو کې د څارویو لپاره ډېر غوره د څرځایونه جوړوي.



۷۵ انځور

شيوا جهيل:

دغه جهيل د بدخشان د شغنان په سېمه کې دی. د دغه جهيل اوبه د شاوخوا سېمو د کوچنيو سيندونو له راټوليدو څخه رامنځته کېږي. دا يوه کوچنۍ ژوره حوزه ده چې له اوبو څخه ډکه ده او اوبه يې رڼې دي چې په ژمي کې د يخنۍ له امله کنګل کېږي.

دغه جهيل د توريزم او ګرځندوی له پلوه ډېر اهميت لري. له دې امله چې په ډېره لوړه سېمه کې دی، نوځکه يې اوبه ډېرې يخې دي. ددغه جهيل اوبه يوازې د اوړي په درو مياشتو کې نه کنګل کېږي، خو د پسرلي د مني او ژمي په مياشتو کې تل کنګل وي. د سمندر له کچې څخه يې لوړوالی ۳۰۵۰ متره، اوږدوالی يې۱۱ کيلو متره او سوريې اته کيلومتره دی چې په دې توګه يو يخچالي جهيل شمېرل کېږي.



د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د متن له مخې د افغانستان د جهیلونو او ترړلو حوزو په هکله په خپل منځ کې سره خبرې اترې وکړي او یو کس دې پایله دې د ټولګي ترمخې ووایي.



پوښتنې:

له متن څخه په ګټې اخیستنې سره سم ځواب په نښه کړئ!

۱) د سیستان هامون په:

الف) د هېواد په شمال لوېدیځ کې. ب) د هېواد په سویل ختیځ کې. ج) د هېواد په سویل لوېدیځ کې . د) په یوه کې هم نه دی.

۲) کوم هامون د کال په اوږدو کې د ایمي اوبه لري؟

الف) د هلمند هامون. ب) دګود زېرې هامون. ج) صابري هامون. د) یوهم نه .

۳) د نمکسار کول کوم ولایت کې دی:

الف) مزارشریف. ب) کندهار. ج) هرات. د)بادغیس.

٤) د کوم جهیل اوبه په بشپړ ډول مالګینې او د ښاروېو د څښلو نه دي.

الف) بند امیر. ب) د غزني ولاړې اوبه. ج) د ناور د دښتې جهیل د) د چقمقتین جهیل.



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د افغانستان پرسپینه نقشه باندې د هېواد د جهیلونو نومونه د هغو په ځانګړو ځایونو کې په نښه او په افغانستان کې د جهیلونو د اهمیت په اړه له نورو اخځونو څخه هم معلومات راټول او په بل لوست کې یې د خپلو ټولګیوالو مخې ته ووایاست.

وچکالي اود اوبو کمښت



٧ ٦ انځوروچکالی او د کابل په سیند کې د اوبو کموالی

تاسې پوهیږئ چې وچکالي څه وخت پېښېږي؟

د اورښت له منځني حد څخه په یوه کال کې لږ اورښت او له اقلیمي پلوه په یوه سېمه کې د وچوېې زیاتیدل وچکالي بلل کیږي. په بله وینا: د اوبو هغه کمښت او د اورښت لږوالی چې د انسان، څارویو او نباتاتو د اړتیا وړ اوبه برابرې نه شي او د ایکو سیستم انډول له منځه ولاړشي وچکالي بلل کیږي.

وچکالي یوه طبیعي او پیچلې ښکارنده ده چې کیدای شي په هرډول اقلیم، لکه وچ، لنده بل لرونکي، حاره او آن دا چې کیدای شي قطبونو ته نژدې اقلیم کې ترسترګو شي.

د اوبو کمښت د یوې سېمې د موجوداتو پر ژوند باندې ډېرې د پام وړ اغیزې لري. دغه اغیزې په تیره بیا په وچو او نیمه وچو سېمو، یعنې په هغو ځایونو کې چې له خاورې څخه د اوبو د لازیات براس لامل کیږي، په داسې حالت کې د نباتاتو وده او پراختیا له ډېرو ستونزو سره مخامخ کیږي، د ځمکې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شړیدو او د باد په واسطه د خاورو د له منځه تګ لامل کیږي او پاتې اوبه ککړې او

اندازه یې کمېږي.
ددغه حالت ناوړه اغیزې د ځمکې په کرې باندې ډېر زیات خطرونه اوستونزې لري چې نه جبران کیدونکي دي.
د وچکالۍ ځینې ځانګړ تیاوې دادي:
- د مینځلو لپاره د اوبو دکمښت له امله خلك له ستونزو سره مخامخ کېږي.
- خاورې له منځه ځي.
- د کرنیزو تولیداتو اندازه ډېره کمېږي.
- د بریښنا د تولید له امله د بندونو د اوبو زېرمې کمېږي، د بریښنا تولید هم کم او ښایي اوبه په برخو ووېشل شي.
- ډېره وچکالي په ځنګلونو کې د اور لګیدنې لامل هم کېږي.
وچکالي په څو پړاوونو کې د لاندېنیو ځانګړنو له مخې ارزولای شو:
۱- د هوا وچوالی، د خوړو او څښاك کمښت او د ټولنې د خلکو روغتیا یې ستونزو سره یوځای د څښلو د اوبو کمښت.
۲- د لومړنیو خوراکي توکو د شتوالي په هکله د ډاډ له منځه تلل.
۳- د څښلو اوبو پسې ډېرو لرې ځایونو ته تلل چې د زړو او کمزورو خلکو او ماشومانو د روغتیا د خرابۍ لامل کېږي.
۴. په کروندو کې د غذایي توکو او په باغونو کې د میوو نشتوالی، د پاکو اوبو کمښت اود اوبو ککړتیا.
۵. د ناروغیو زیاتیدل او د ماشومانو او لویانو د مړینې د زیاتیدو خطر.
۶. د اضطرار کلك حالت، د خوراکي توکیو نشتوالی او په عمومي توګه د اوبو کمښت.
۷. د ناروغیو د پراخوالي د پام وړ زیاتوالی، د ماشومانو او لویانو حتمي مړینې .
دغه ارزیابي د GIS په شبکه کې درج ده او په بېلابېلو سېمو کې د وچکالۍ د تثبیت د

بنسټ معيار ګڼل شوې ده. له دې پرته يوشمېر نور ضمني عوامل هم په وچکالۍ کې د پام وړدي چې هغه دادي:

- په ښارونو کې تريوې اندازې پورې د خوراکي توکو کمښت نه ترسترګو کېږي، خو په کليوالي سيمو کې خلك د اوبو او خوراکي توکو له کمښت سره مخامخ وي.

- د اوبو په بندونو کې د اوبو د کميت له امله په ښارونو کې د بريښناکمښت وي، بريښنا په ځنډ، ځنډ فعاله وي او ددې ترڅنګ وچکالي ګڼ شمېر اقتصادي ستونزې هم لري.

د ځمکې د تودوخې د زياتيدو لاملونه چې له وچکالۍ سره اړيکې لري:

- د لمر د تودو ټاپيو د ځايونو د بدلون له امله د تودوخې زياتيدل.

- فعال او رغور ځوونکي.

- تاوده شيان او براسونه.

- د تودو اوبو چينې.

- د استوا په کرښه او استوا لاندې د لمر د وړانګو عمودي لګيدل.

- د شګلنو سيمو وچه او توده هوا.

- د ځمکې پرمخ د شنه فرش له منځه تلل او په خړځايونو کې د ځارويو ډېر زيات څرول.

- د سمندرونو د اوبو کلنی براس.

- د ګلخانه يي ګازونو رامنځته کېدل اود اوزون د طبقې له منځه تګ چې د ځمکې د تودوخې لامل کېږي.



د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، لومړۍ ډله دې د وچکالۍ د ناوړو اغیزو په هکله، دویمه ډله دې د وچکالۍ د پړاوونو او دریمه ډله د هغو عواملو په هکله چې د وچکالۍ لامل کېږي، یو له بل سره خبرې اترې وکړي، او یو کس دې پایله ټولګیوالوته ووایي.



پوښتنې:

۱. د اوبو کمښت او وچکالي څه ته وایي؟
۲. وچکالي په کومو اقلیمي سیمو کې ډېره لیدل کېږي؟
۳. په افغانستان کې وچکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړې؟

له متن څخه په ګټه اخیستو د سمو جملو په وړاندې د(ص) توری اود ناسمو په وړاندې د(غ) توری کیږدئ.

۱. د وچکالــۍ لــه املــه د بریښــنا په بندونــو کې د ښــارونو په روښــانه کولو کې ســتونزې راپیداکېــږي(   ).
۲. د لمر د خپریدونکي انرژۍ د شدت له امله د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پیښیدو له پلوه استوایي سیمې زیانمنې کېږي(   ).
۳. وچکالي د بېلابېلو ناروغیو او د لوږانو او ماشومانو د مړینې لامل نه کېږي(   ).



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ: کتابتون اونورو سرچینوته په مراجعې سره پیداکړئ چې اوس په نړۍ کې د اوبو پرسر څومره شخړې شته او ددغو شخړو د حل لپاره باید څه وشي؟
یو راپور جوړ کړئ او په راتلونکي لوست کې خپل ښوونکي او ټولګیوالو سره په ګډه ورباندې خبرې وکړئ.

څلورم څپرکی
د ژوند چاپیریال

پدې څپرکي کې لولو:

- طبیعي چاپیریال،
- د وحشي ژويو ساتنه،
- د اوبو، خاورې او هوا ساتنه،
- د ښار د هوا ککړتیا،
- د زړو عراده جا تو ډېروالی،
- د سرکونو او کوڅو خرابي.

زده کوونکې به د دې څپرکي له لوستلو وروسته له لاندې علمي موخو سره بلدشي:

- د ژوند چاپیریال تعریف کړای شي،
- د ځنګلونو د ساتنې لارې چارې به زده کړای شي،
- د بوټو او څړ ځایونو ګټې به وپیژني،
- د وحشي ژويو د ساتنې لارې به زده کړي،
- د هوا د ککړوالي علتونه به وپیژني،
- د ښار او کوڅو د ګرد او خاورې په تاوانونو، پوه شي.

له ګرانو زده کوونکو څخه هيله کېږي چې د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې

مهارتونو ته لاس رسی ومومي.

- له طبيعي چاپيريال څخه ښه ګټه واخيستلای شي.
- د بوټو او څرځايونو ګټې توضيح کړای شی.
- وکولای شي چې کور او کوڅه پاک وساتي.

طبيعي چاپېريال



۷۷ انځور: طبيعي چاپېريال د کرنې سېمه، هايدروګرافي غرونه او د مديترانې سمندرګی يو برخه څرګندوي

د ژوند چاپېريال د بيولوژيکي فزيکي او ټولنيزو ښکارندو ټولګه ده، چې يو بل سره متقابلې او ترلې اړيکې لري او په ټولنيزه توګه کې د انسانانو پر ژوند اغيزه لري.

د ژوند سالم او روغ چاپېريال د اقتصادي او ټولنيز دوامدار اوټينګ پرمختګ شرايط برابروي، دا يوه پراخه او هر اړخيزه اصطلاح ده.

يا په بله وينا: انسان اودهغه شاوخوا له اقليمي او ټولنيزو شرايطو سره يوځای او يوپربل د هغو ټولو اغېزې د ژوند چاپېريال بلل کېږي. په دې توګه د ژوند چاپېريال د ژونديو او نا ژونديو عناصرو يو جوړښت او مجموعه ده انسان ددغه ترکيب يوه نه جلاکېدونکې برخه ده. او دخپل ژوند ددوام لپاره ورته اړتيا لري.

د انسانانو يوه مهمه دنده له ککړتيا او ناپاکيو څخه د ژوند د چاپېريال ساتل دي. ټول هغه څه چې زموږ شاوخوا کې دي «چاپېريال» جوړوي. په چاپېريال کې ټول دوه ډوله عناصر ليدل کېږي. يوېې حياتي يا ژوندي عناصردي، لکه انسانان، ژوي، ونې- بوټي او ذره بيني کوچني ژوندي شيان دويم يې ناژوندي شيان دي لکه اوبه، تيږې، خاوره او هوا. بايد ووېل شي چې الله (ج) د طبيعت نظام داسې جوړکړی دی چې د هغه د اجزاوو او بېلابېلو برخو



۷۸- انځور

ترمنځ طبیعي انډول شته. که چېرې دغه انډول ګډوډ شي د ژوند پرچاپېریال ناوړه اغیزه کوي.

طبیعي چاپېریال:

په طبیعي سرچینو کې د ایکوسیستمونو بېلابېلې برخې، لکه د ځمکې قشر یا برسیرنه برخه، اوبه، اتموسفیر سره د هغه ټول نفوس، حیواني او نباتي برخې، ژوندي موجودات، منرالونه، هایدروکاربنونه او نور ناژوندي شیان چې په هغې کې واقع دي، زموږ طبیعي چاپېریال جوړوي.

انسانان د خپل ژوند په ترڅ کې په دې باندې وپوهیدل چې همدغه چاپېریال ددوی ګڼ شمېر



۷۹ انځور

اړتیاوې پوره کوي، نوځکه یې اړیکې په ډېره چټکۍ سره له دغو ښکارندو سره کلکې شوې او په دې اړه یې ډېرې تجربې ترلاسه کړې دي. انسانان وپوهیدل چې په هر چاپېریال کې له امکاناتو څخه ګټه واخلي. وچ او صحرایي ځایونه د کرنې او خوراکي توکو د تولید لپاره برابرنه وو، خویه شنو اوښېرازه سیمو کې د جهیلونو او سیندونو ترڅنګ دوی ته د ژوند د پرمخ بیولو لپاره هرڅه چمتووو، وروسته یې بیا د همدغو سیندونو ترخوا لوی لوی مدنیتونه جوړکړل. انسان هڅه کوي چې په هرځای کې طبیعي شرایط وپیژني، خپل ژوند ورسره برابرکړي اویاهم چاپېریال ته د خپلې خوښې او اړتیاوو سره سم بدلون ورکړي. هغه چاپېریال چې په هغه کې ژوند کوو، خپل ځانګړی نظم اوقانون لري. دباران وریدل، دبادلګیدل، کنګل کیدل، دبوټو راشنه کیدل، د کال د څلورو فصلونو بدلون او داسې نور ټول بدلونونه د ټاکلو قوانینو له مخې ترسره کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

د نړۍ په نقشه کې هغه سیمې چې انسان ورسره ډېره اړیکه لري له هغو سیموسره چې ژوند کول په کې ستونزمن وي پرتله او بیا د ټولګیوالو سره په برابره او نا برابره څمکه وګرځېږي او په برخو یې وویشي.



۸۰ – انځور

پوښتنې:

۱. د ژوند چاپېریال په تفصیل سره تعریف کړئ؟

۲. د طبیعي چاپېریال په هکله څه پوهېږئ، توضیح یې کړئ؟

۳. طبیعي چاپېریال له کومو ښکارندو څخه جوړ دی، نوم یې واخلیء؟

٤. په هغه چاپېریال کې چې ژوند کوئ د نظم لاندې دی اوکه نه، په لنډ ډول یې ولیکئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د طبیعي چاپېریال په هکله په لنډ ډول یوه مقاله ولیکي.

الف دځنګلونو ساتنه



۸۱ انځور

ځنګلونه د ژويو او انسانانو په ژوند کې څه اهميت لري؟

ځنګلونه دنړۍ دايکوسيستم يوه ډېره بډايه برخه جوړوي، دا ځکه چې د يو شمېر ژويو او الوتونکو ژوند په ځنګلونو پورې تړلی دی د فوتوسنتيز عمليه، د هوا په پاکوالي او د اقليم په موضوع کې د ارزښت وړ نقش لري. د طبيعي ځنګلونو وده دطبيعت يو نعمت دی چې د ځمکې د کرې په ښکلا، روغتيا او اقليمي برخوکې لوړ ارزښت لري. دا ځکه چې دځنګلونو شته والی د هوا په پاکوالي کې چې موږ هغه تنفس کوو ځانګړی ارزښت لري. يو شمېر خلك، په تيره بيا بومي قبايل خپل خوراکي توکي او خپلې ګڼ شمېر نوري اړتياوې له ځنګلونو څخه بشپړوي، شنه بوټي، د فوتو سنتيز د عمليې په پايله کې د هوا کاربن دای اکسايد د له منځه وړلو لپاره اهميت لري. د ځنګلونو شتوالی او پايښت د طبيعت د توازن او د ژويو د غوره شرايطو د ساتنې لپاره او د ځمکې د ډېر تودوالي د مخنيوي په خاطر برخليك او جوړوونکي دي .

د فايو(FIO) د سازمان (forest International Organization) ډېرنوی تعريف چې د رسمي مسئووليت نوې برخه يې د ځنګلونو ساتل دي، هغه موضوع رااخلي چې آن د ښارونو د ننه شنه ساحه هم د ځنګلونو يوه برخه شمېري. د يادونې وړ ده چې د طبيعي يا مصنوعي ځنګلونو ونې دوه يا درې ډوله دي، لکه او کاليپتوس، کاج سرو او نور دا ډول ځنګلونه ګډ ځنګلونه بلل کېږي. په مصنوعي سپوږمکيو کې ټول دا ډول موضوعات په تفصيل څېړل شوي او تصويرونه يې اخېستل شوي دي، د بېلګې په توګه په دې وروستيو کې Earth Resources Technology satellite يا (ERTS) په نوم مصنوعي سپوږمکی په



۸۲ انځور

دې هکله ډېر غوره معلومات راټول او د اپولو په واسطه مقدماتي اونهايي نقشې دځېړونکو په واک کې ورکړې دي چې همدا اوس په ګڼ شمېر څېړنيزو او اکولوژيکي مؤسساتو کې ورڅخه ګټه اخېستل کېږي دApollo مصنوعي سپوږمکۍ په واسطه په تفصيل سره د ځنګلونو انځورونه اخېستل کېږي او د ځمکې پرمخ باندې يې د ځنګلونو د ساحې او د نورو بوټو د شنې ساحې توپير څرګند کړی دی، د اپولو په عکس اخېستلو کې د سرې ورانګې له ټيټې وړانګې څخه کار اخېستل شوی دی چې له هغی سره ځنګلونه په څلورو برخو وېشل شوي دي:

۱- ستن پاڼې ځنګلونه (مخروطي ونې).

۲- پلن پاڼې اوپاڼريژ ځنګلونه.

۳- له پورتنيو دوارو ډولونو څخه ګډ ځنګلونه Mixed Foreast Starts .

۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه.

عملي څېړنوښودلې ده پرته له دې چې ونې هواپاکوي اوطبيعي چاپيريال ښکلی کوي داکسيجن کيفيت هم ساتي. يوه ونه څه ناځه ۱۸ تنوته اکسيجن توليدوي، نودخپل ځان او د خپلو ښاريانو روغتيا، د اکسيجن د توليد او د هوا د پاکوالی په خاطر ونې کینوئ.



۸۳ انځور

د ځنګلونونقش اواهميت:

- د ځنګلونو ميوې، پاڼې، ريښې او نورې برخې د انسانانو او څارويو د خوراک توکي دي.

- ونـې د هوا کاربـن ډای اکسـايد اخلي او اکسيجن توليدوي او هغه هوا کې خپروي.

- د ونو لرګي په ودانيو، د کورد اسبابونو او د کاغذ جوړولو لپاره په کاريږي.

- د ونو سیوری وګړي له زیاتې ګرمۍ څخه ساتي.
- ځنګلونه د سیلاوونو مخه نیسي، دا ځکه چې د ونو ښاخونه او پاڼې د باران دڅاڅکوشدت کم اوله دې امله چې دځنګل ځمکه دونوله پاڼو او خځلوڅخه ډکه وي، نو ځکه اوبه جذب پاک او راڼه لښتي ورڅخه جوړېږي.
-د ځنګلونو له یو شمېر پیداوارو څخه د روغتیایي دارو درملو په جوړولو کې کار اخېستل کېږي.
- ځنې پیداوار یې، لکه: کایوچو(د ربړونه) په صنعت کې کارول کېږي.
- ځنګلونه د وزګارتیا پر مهال د تفریح ډېرغوره ځایونه دي.
- ونې د موټرو او فابریکو غږ کموي.



۸٤ انځور

دځنګلونو ډېرمهم اهمیت:

- د خاورې د ښویېدو مخنیوی کوي،
- د څارویو لپاره د ونو چمتوکول،
- په صنعت او درمل جوړولو کې ورڅخه استفاده کول،
- د ژویو د اوسیدلو ځای،
- د ربړونو او کاغذ ونې په صنایعو کې رول لري.

د بوټو او څړځایونو ساتنه: انسان په خپل طبیعي چاپیریال کې کولای شي چې د خپلې اړتیا وړ بوټې اصلاح او نور یې هم ډېرکړي. په کرنه کې د غلو- دانو کرلو او د ځمکې قولبه کولو انسان ته د دې وخت ورکړ چې خپل شاوخوا طبیعي چاپیریال کې بېلابېل بوټي وکري او خپلې لومړنۍ اړتیاوې پوره کړي . دوی ځایونو اوځنګلونوته غوره پاملرنه کړې، پر هغوبرخوکې یې لازم بدلونونه دخپل ځان اونوروژویوپه ګټه راوستي دي . موږ باید ترهرڅه مخکې بوټې اوڅړځایونه په ښه ډول وساتو چې غوره حاصلات ولرو . باید د هرې سېمې اقلیمي وضیعت وڅېړل شي اوهلته داسې بوټي وکرل شي چې دسېمې له اقلیم سره برابروي اوغوره حاصل ورکړي. داځکه چې داوبو سرچینې د څړځایونو او د کرنیزو ځمکو لپاره په ښه ډول تر کار لاندې ونیول شي. د دې موخو لپاره باید لازم تدابیر ونیول شي او د اوبو د لاسه وتلو مخنیوی وشي.

د څړځایونو اصلاح اوبیارغاونه: څړځایونه باید هرکال وڅېړل شي، ترڅو دهغه واښه اوبوټې له منځه ولاړنه شي، دا ځکه چې د نباتي فرش هغه څړځای چې پریمانه اوبه لري او د ښو کیفیت د څړ په روزنه او د هغو په حاصل باندې سیده اغیزه لري . باید د څړځایونو

برید په ټاکلو پولو او نښو سره کنټرول شي، دا ځکه چې د څرځای د برید کمښت او د وچکالی نښه بلل کېږي. وچکالي نه یوازې په څارویو، بلکې د کرنیزو حاصلاتو پر کمیت او کیفیت هم ناوړه اغیزه لري. هڅه دې وشي په څرځای کې زیات څېړنه وشي، دا ځکه چې د بوټو ریښې له منځه ځي اوځای په یوه لوڅه ځمکه بدلېږي، دېره به غوره وي چې د هېواد طبیعي څرځایونه اصلاح او د څارویو د څر ورټیا په هغوکې اوچته شي. په دې توګه به له هغو بوټو څخه غوره استفاده وشي چې په سیده توګه ورڅخه کار نه شي اخېستل کیدای او عالي حیواني محصولات به ورڅخه تولید شي. په څرځای کې باید څرداسې تنظیم شي، چې د هغو له منځه تللو لامل نه شي. هڅه دې وشي چې نوي څرځایونه جوړ او ویجاړ شوي څرځایونه بیرته ورغول شي او د څرځای د اصولو په رعایت کولوسره د مالدارانو د استفادې وړ وګرځي، له بده مرغه په هېواد کې دایمي او مؤقتي څرځایونه د وچیدو او له منځه تلو په حال کې دي د پسونو رمې د وښو د کمښت له امله ډنګرې او ناروغه شوي او آن داچې له منځه ځي، نو ځکه باید د څرځایونو لا پراختیا ته پاملرنه وشي.



د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي اوهره ډله دې دځنګلونودساتنې، ځنګلونو د ګټې، له ځنګلونو څخه داستفادې، دځنګلونو دله منځه تلو مخنیوی وکړي. زموږبه چاپیریال باندې دځنګلونو داغیزې، د بوټواوڅرځایونودساتنې اوله دغوبوټواوڅرځایونو څخه دانسانانو د ګټې په هکله دې یوبل سره خبرې اترې وکړي، وروسته دې دهرې ډلې استازی دخپلو خبرو اترو پایلې ټولګیوالو ته ووایي.



پوښتنې:

۱- ځنګلونه څه ډول اقتصادي ارزښت لري،توضیح یې کړئ؟

۲- بومي قبایل په څه ډول سره له ځنګلونوڅخه خپل خوراکي توکي اونورې اړتیاوې پوره کوي

۳- په لنډ ډول دځنګلونو اهمیت اورول بیان کړئ؟

۴- څرځایونه اوبوټي څرنګه ساتلای شو؟

۵- له بوټواوڅرځایونوڅخه څرنګه استفاده کولای شو؟



له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د ځنګلونو د ارزښت په هکله یوه مقاله ولیکي.

د وحشي ژويو ساتنه



۸۵ انځور: وحشي ژوي

زموږ ګران هېواد افغانستان کې په عمومي توګه د مدیترانه یي چاپیریال، نیمه استوایي، معتدله او نیمه قطبي چاپیریالونو کې ورته ژوي ژوند کوي. له دې پلوه افغانستان د نیمه قطبي او نیمه استوایي سېمې ترمنځ د وحشي ژویو لپاره یوه نښلوونکې کړۍ ده. وحشي ژوي په غرونو او ځنګلونو کې ژوند تیروي. ښوکاله مخکې د نورستان په ځنګلونوکې یږه وه او د آمودغاړودلوخویه ځنګلونوکې Tiger ډوله پړانګان هم وو. Leopard پړانګان د هندوکش په ډېرولرې سېمو کې وو، خووحشي خره یاګوره خره (Wild Ass) د هېواد په جنوب لوېدیځ کې موندل کېدل. لیوان (Wolf) به په وچکالیوکې له غرونوڅخه راکوزیدل، خو په نور وخت کې به په غرونوکې اوسیدل. سرې ګیدړې، (Red Fox) چې ځانګړې طبي ارزښت لري هم د هېواد په مرکزي او شمالي غرونو کې موندل کېږي، وحشي پسونه او غرنۍ وزې د واخان په دره او د هغې په شاوخوا کې شته. غرنۍ وزې د افغانستا ن په شمالي ستپ کې هم شته. دهندوکش دغرونولړۍ دنیمه قطبي اونیم استوایي سېمو ترمنځ یوه بیلوونکې پوله ده، له همدې امله دهندوکش په جنوب ختیځ کې شادي (Monkey) موندل کېږي چې دنیمه استوایي سېموژوی دي، خوسورلنډیان په ټولوسېموکې شته. موږ باید د هغو د نسل د ساتنې په برخه کې هڅې وکړو چې له منځه ولاړ نشي، دا هم باید وویل شي چې وحشي ژوي د انسانانو د ژوند له سېمو څخه لرې وي، دا ځکه چې کیدای شي وحشي ژوي انسانان اود دوی څاروي وداړي.

له وحشي ژويوڅخه سمه اوتل ترتله ګټه اخېستل:

- په یوه سیمه کې د الوتونکواو ژویو ډېرزیات ښکارکول د هغوی د له منځه تلولامل کېږي .

-له الوتونکواوژویوڅخه بایدسمه ګټه واخېستل شي، د بېلګې په توګه هغه چې ډېرلږدي اوروغ وي باید ښکارنه شي، د وحشي ژویو د تل ترتله پاتې کیدوپه خاطردې هغه ژوي ښکارشي چې شمېرېې د طبیعت له ظرفیت څخه وتلی وي اوموجودیت یې ممکن د بې نظمۍ او د سېمې د ایکوسیستم دګډوډۍ لامل شي.

- که د ښکارله قانون سره سم په منظم اوغوره توګه دژویوښکارترسره شي، کیدای شي د هغوله غوښې او پوستکي څخه د هېواد داقتصاد په پیاوړتیا کې ګټه واخلو.

-د تل تر تله ګټې په خاطر باید د ژویو له ډله ییزه ښکار او په ګرځندیو موټرو سره د هغو له ځغلولو، پرمختللو ټوپکونو او زهري اوچاودیدونکو موادو څخه کاروا نه خیستل شي، ځکه چې دا ډول ښکار د هغوی ټول نسل له منځه وړي .

د ژویو او الوتونکو د له منځه تلو د مخنیوي لارې چارې:

-دښکاردقانون وضع کول (په هغه کې د دولتي جوازنامې اخېستل، د ښکار د وخت ښودل، د ژویو جنس او عمر باید وښودل شي).

- د وحشي ژویو د اوسیدلو د ځایونو د ویجاړولو مخنیوی،



۸٦ انځور

- د ژویو او الوتونکو د قاچاق مخنیوی،

- د ژویو او الوتونکو په پټنځایونو کې د انسانانو د هر ډول لاسوهنې او ویجاړولو مخنیوی،

- د خلکو د ذهنیت روښانه کول، د پوهې اوچتول او د عادتونو بدلول.

د ملي پارکونو ساتنه: ملي پارک هغه طبیعي ارزښت لرونکې سیمه ده چې پراخوالی یې له زرو هکتارو څخه زیات او د هغې ساتنه د دولت له خوا وشي. ملي پارکونه د یوې ټولنې د وګړو لپاره ګډه ملي شتمني ده، نو باید په ښکلي بڼه اوسم وساتل شي، ځینې وخت دغه ډول پارکونوته خلک د تفریح په خاطرهم ورځي. ملي پارکونه باید تل پاک وساتل شي. زموږ ګران هېواد یو شمیر د ښکلو منظرو لرونکي ملي پارکونه لري چې زموږ د خلکو لپاره د دمې او تفریح ځایونه دي د جګړو په کلونو کې زموږ د هېواد ملي پارکونو ته ډېر زیات زیان واوښت او د هغوونې او بوټې وچ او وحشي ژوي یې د له منځه تلو په حال کې دي، خو له جګړې وروسته ورته بیا پاملرنه شوې ده، د بېلګې په توګه د کابل، قندهار، هرات پارکونه د امیر بند، د مملې باغ، آجردره، او نور .



۸۹ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې ډلې ډلې شي،هره ډله د وحشي ژویو د ساتنې، له وحشي ژویو څخه ګټه اخیستنه، دوحشي ژویو د ډولونو، د وحشي ژویو د اوسېدو د سیمو، د ملي پارکونو د ساتنې او له هغه څخه د استفادې په هکله خبرې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایله ټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

۱- زموږ د هېواد وحشي ژوي د کومو سیمو د ژویو په شان دي؟

۲- له وحشي ژویو څخه څه ډول استفاده کېږي؟

۳- وحشي ژوي په هېواد کې کوم اقتصادي اهمیت لري؟

۴- ملي پارک تعریف کړئ؟

۵- ملي پارکونه څرنګه وساتو؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د هېواد د وحشي ژویو د ډولونو او د ملي پارکونو د ساتنې په هکله دوه پاڼې مقاله ولیکئ.

د اوبو، خاورې او هوا ساتنه



۸۸ انځور

تاسې پوهېږئ چې درې حیاتي عناصر کوم دي؟

دځمکې دمخ په سلوکې ۷۱ برخې اوبونیولې ده، اوبه دژوندسرچینه ده. انسانان،ژوي اونباتات دخپل ژوندد پایښت او ترسره کولو له پاره اوبوته اړتیالري، په واقعیت کې د ټولو ژوندیو شیانو ژوند په اوبو پورې تړلی دی. د ژوندیو شیانو د بدن د جوړښت زیاته برخه اوبه دي .اوبه دانسان په ورځني ژوندکې لومړنی نقش لري. په کرنیزو، صنعتي او کورنیو چارو کې ډېرې اوبه په کار کېږي، خو له بده مرغه د ډېراضافي لګښت او د صنعتي او انساني ورو فعالیتونو له امله د اوبو ککړیدل، د اوبو سرچینې له ګواښ سره مخامخ کړې دي، نو د اوبوساتنه د هر وګړي دنده ده، دا ځکه چې د اوبو ککړتیا د انسانانو، څارویو او ونو- بوټو ژوند له کلک خطرسره مخامخ کوي.

خاوره:

د ځمکې د مخ پورتنۍ طبقه د خاورو له کوچنیو ذراتو، هوا، اوبو او ډېرو کوچنیو ذره بیني موجوداتو څخه جوړه شوې ده. خاورې د فزیکي او کیمیاوي تعاملاتو له امله تشکیلېږي، فزیکي او کیمیاوي شرایط د اقلیم په څرنګوالي پورې اړه لري. خاوره بېلابېل ډولونه لري او بېلابېلې طبقې خاوره ژوندي موجودات اوهومس Humus لري او په هغه کې بوټي کوچني ژوندي موجودات او بکتریاوې فعالیت کوي. خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرنې او د څارویو د روزنې مهم عامل دی چې د ځمکې د مخ د ټولې حیاتي مجموعې لپاره خوراکي توکي برابروي، خوکه چیرې انسان په سم ډول د خاورې ساتنه ونه کړي، خاوره به ډېر ژر وشړېږي او له استفادې څخه به ووځي، نو بیا د هغې د جوړیدو لپاره کلونه کلونه وخت په کار دی. په

دې توګه خاوره یوه ډېره ارزښت لرونکي ماده ده چې انسان له هغې څخه په استفادې سره د خوراکي او صنعتي توکو د تولید په خاطر کرنه ورباندې کوي. کله چې د زیات اورښت له امله سیلاوونه راوځي، دغه سیلاوونه حاصل ورکوونکې غوره خاورې له ځان سره وړي. د خاورې دا ډول شړېدل هغه وخت لا زیاتېږي چې د خاورې پرمخ بوټي نه وي، په دې حالت کې اوبه ډېرې ګړندۍ بهېږي اوخاوره له ځان سره وړي.

هوا:



هــوا زموږ په ژوندکې مهــم رول لري. موږ ټول باید د خپل ژوند د دوام په خاطر د هواله جوړښت او وضعیت څخه خبر اوسو. ټول ژوندي موجودات هوا او اکســیجن ته اړتیا لــري. د هوا په جوړښــت کې په سلوکې ۷۸ نایتروجن او ۲۱ آکســیجن شته. د دې ترخنــګ اوزون(O_3) هم یکې شــته چې زموږ د تنفس لپاره اکسیجن ډېر ضروردي.

په نباتاتو کې د فوتوســنتیز عملیه کې اکسیجن تولیدیږي او نباتات کاربن دای اکساید جذبوي، نو ځکه باید موږ خپله شاوخوا هوا ککړه او ناپاکه نه کړو او د پاکې او صافې هوا د لرلو په خاطر باید د خپل چاپیریال په پاک ســاتلو ســره د هوا نظافت مراعات کړو او صنعتي فابریکې باید د هوا پاکوالي ته پام وکړي. د ښار د هوا د پاک ساتلو په برخه کې باید پاملرنه وکړو چې هوا ککړه نه شي او د کاربن ډای اکساید (CO_2) ګاز، لوګي او مضر شیان په هوا کې خپاره نه شي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې د هوا، اوبو اوخاورې د ساتنې د ګټورتوب په هکله یوبل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازي دې د خپلې ډلې د خبرواترو پایله خپلو ټولګیوالو ته ووایي .

پوښتنې:

۱- اوبه د ژوندیو موجوداتو په ژوندکې څه اغیزه لري؟
۲- خاوره څه شی ده؟ له هغې څه ګټې اخلو؟
۳- هوا زموږ په ورځني ژوندکې څه اهمیت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د اوبو، خاورې او هوا د اهمیت په هکله یوه لنډه مقاله ولیکي.

د ښار د هوا ککړتیا



۹۰- انځور: د فابریکې دود چې هوایې ککړه کړیده، ښیي.

د هوا د ککړتیا په هکله معلومات لرئ؟

هغه اضافي ماده چې په هواکې ګډه شي او د هغې فزیکي، کیمیاوي ځانګړتیاوې او د هغې حیاتي شرایطوته بدلون ورکړي د هوا ککړتیا بلل کېږي.

د کابل د ښار زیاته پراختیا چې د ماسټر پلان پرخلاف ده، د نفوسو زیاتوالي، د ترانسپورتي وسایطوله اندازې زیاتوالی، په تیره بیا په ښارکې د زړو او له وخت څخه اوښتو ترانسپورتي وسایطو ګرځیدل راګرځیدل، د بې کیفیته تیلو اوګازواستعمال اویوشمېرلاملونه لکه په حمامونو کې دربړ سوځول، په داشونو کې د پلاستیکونو او سوځیدلو مبلائلو سوځول او په کورونو، سوداګریزو ځایونو، هټیو او یو شمیر مؤسساتو کې د دغه ډول موادو سوځول د هوا د ککړیدو لامل شوي دي چې په لاندې توګه توضیح کېږي:

* د ترافیکو او عراده جاتو ستونزه،
* په نقلیه وسایطو کې د زړو ډیزلي انجنونو لګول،
* هېواد ته دننه د سوداګرو له خوا د زړو وسایطو واردول،
* په نقلیه وسایطو کې د بې کیفیته نفتي او د سون توکو استعمالول،
* د حلقوي سړکونو د نشتوالي له امله د ښار دننه د نقلیه وسایطو ګرځیدل اوګڼه ګوڼه،
* د ښارد ننه د پخوانیو ماډلونو او زړو وسایطو ګرځیدل راګرځیدل،

* د ښار دننه لږ سور لرونکي سړکونه،
* د خلکو د اړتیاوو د پوره کیدو په خاطر د ښاري منظم ترانسپورتیشن (د ملي بس وسایطو) نشتوالي،
* د ښار دننه او ښار ته د ننوتلو په دروازو کې د وسایطو د پارکنگ لپاره د ځای نشتوالي.
* په ښارونو کې د کچه سړکونو له امله د خاورو او خټو ډېروالی او په سړکونو کې د هرې ورځې د خاورو خځلو او د اورښت له امله د خټو ډېروالی،
* د ماسټر پلان په خلاف د کورونو او و دانیو په مخه کې د پرانیستې فضا نشتوالی اود مسکن ستونزې،
د پورتنیو توضیحاتو په پام کې نیولو سره، د کابل ښار د افغانستان د ټولو ښارونو په پرتله تر ټولو ککړه هوا لري،
* د کابل په ښار کې د نفوسو شمیر له څلورنیم میلیونو څخه تر پنځو میلیونو پورې رسېږي،
* د ښار په بېلابېلو برخو کې د شنې ساحې او ځنگلونو نشتوالی یوه لویه ستونزه ده،
* د ښار د سړکونو تر غاړو د گرځنده پلورونکو شتوالی چې چاپیریال یې په بشپړه توگه ککړ کړی دی.



۹۱- انځور: د کثافاتو د اچولو او مینځلو له کبله د کابل سیند چټلوالی ښیي.

* په ژمي کې د لرگيو، د ډبروسکرو، ډيزلو او د ځارويو په خوشيو باندې د کورونو تودول،

د کاناليزيشن ستونزې:

* په عمومي توگه په ټول کابل کې د نفوسو له زياتوالي سره سره معاصر او روغتيايي کاناليزيشن نشته. د ښار په مرکز او د هغه په شاوخوا ناحيو کې د صنعتي فابريکو شتوالى،

* د ښار دننه او په فابريکو کې له ډيزلي جنراتورونو څخه کار اخېستل،

* په حمامونو، د ډوډۍ پخولو اوخښتو په بټيو او داشونو کې د مبلايلو، ربړونو او پلاستيکو سوځول،

* گډ ښاري کلتور،

* د ښار په هره څنډه کې د خاورو خځلو اچول،

* دگڼ شمير ودانيزو د شرکتونو له امله د شگو، خاورو، چونې، او خښتو شتوالى،

* کچه سړکونه چې تخنيکي عوارض لري،

* د ښاردننه دساختماني اوارتزاقي توکو دگدامونو آبادول،

* د تيرو ميده کولو ژرنده (کرش) او د نورو ودانيزو توکو د چمتو کولو د ماشينونو فعاليت چې خاورې اودوړې توليدوي،

* دمسئولو مراجعو، لکه ښارواليو، روغتيايي ادارو، رسنيو او نورو له خوا د څارنې او کنترول نشتوالى،

* د ځانگړو وسايلو په واسطه په هوا کې دگرد او غبار او نورو کوچنيو ذراتو نه اندازه کول. ترڅو د هوا په ککړتيا باندې څارنه موجوده وي.

۱- له لس مايکروگرامو څخه دکوچنيو ذراتو شتوالى چې د تنفسي جهاز له انساجو څخه تيرېږي او د انسان سږو ته ننوځي او په پايله کې راز راز تنفسي ناروغۍ رامنځته کوي.

۲- مايکروبي کوچنۍ او له ۲،۵ مايکروگرامو څخه واړه شيان چې په سيده توگه وينې ته ورځي او د انسان په وجود کې د وينې سرطان رامنځته کوي.

* د رسنيو دنده ده چې له دغو ټولو موضوعاتو څخه خلك خبر کړي . د څېړنو له مخې د کابل د ښار په هوا کې د کوچنيو ذراتو د خپريدو له امله هر کال په هوا کې ۱۷۳۶۳ ټنه دغه

ډول مواد اضافه کېږي.

* په هوا کې د نایتروجن ډای اکساید اندازه د هوا په ککړتیاکې ۶۱۸۳۱ ټنه کېږي.
* د هوا په ککړتیا کې د سلفرو اکساید اندازه ۲۴۴۸ ټنه کېږي.
* د کاربن مونو اکساید اندازه ۹۷۰۶۰۸ ټنه کېږي.
* د کاربن ډای اکسایداندازه ٦٥٠٨٤٦ ټنه کېږي.
* د هوا په ککړتیا کې د موجوده ذراتو د اعظمي تمرکز منځنی اندازه په ۲۴ ساعتونو کې په لاندې توګه محاسبه شوې ده:

په داسې حال کې چې ۵۰ مایکرو ګرامه ستندرد، له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ مایکروګرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي، له ۱۰۰ مایکروګراموڅخه پورته غیر نورمال حالت دی چې د فضایي ښېرنوله مخې موجوده ذرات په یومکعب مترکې ۲۴\۳۶۱ او ۳۷ مایکروګرامه کېږي چې دغه اندازه زموږ ښاریانو ته له اندازې څخه زیات روغتیایي زیان اړوي.



په ټولګي کې دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوې موضوع په اړه د بېلګې په توګه د ښارد هوادککړتیا، د چاپېريال ساتنې، د هوا د ککړتیا د علتونو، د هوا دککړتیاپه مخنیوي کې د انسانانو دنده او روغتیا ته د هوا د ککړتیا د زیان په هکله یو له بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایلې خپلو ټولګیوالو ته ووایي.



پوښتنې:

۱- کوم عوامل د ښار د هوا د ککړېدو لامل کېږي؟
۲- څرنګه کولای شو چې د هوا د ککړتیا مخه ونیسو؟
۳- ککړه هوا انسانانو او نورو ژويو ته کوم تاوان ورپیښوي؟



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکی دې د ښارد هوا د ککړتیا او د هغې د زیان په هکله یوه مقاله ولیکي.

د زړو عراده جاتو زیاتوالی او دښار د هوا ککړتیا



۹۲ – انځور: دکابل په ښار کې د زړو عراده جاتو شتون ښيي.

تاسې پوهیږئ چې زاړه موټر څومره د انسان په روغتیا او هوا باندې ناوړه اغیزه لري؟

زاړه موټر زیاتره په بیوزلو او وروسته پاتې هېوادونو کې تر کار لاندې دي، داځکه چې بیه یې ارزانه ده. لېږدونکي وسایط که له یوې خوا د اړتیاوو د پوره کولو په خاطر کارول کېږي، له بلې خوا هغه لوګي او ګازونه چې تولیدوي، د هوا د ککړتیا لامل کېږي، زاړه موټر چې پخوا ډېر زیات کارول کیدل، ډېر عوارض اود تیلو اوموبلایلو زیات لګښت یې درلود، نو کله چې نوي موټر جوړشول، د زړو موټرو ځای یې ونیو. په اوسني وخت کې زیاتره له نویو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، داځکه چې نوی تخنیک عصري پرزې لري، نو خلك ورڅخه ګټه اخلي. د زاړه تخنیکي کیفیت له امله پخوانیو زړو موټرو اوس د نړۍ په بازارونو کې خپل ارزښت له لاسه ورکړی. دکابل د ترافیکو د اداري دارقامو له مخې په ۱۳۸۸ هـ کال کې ټول ۳۶۵۴۶۹ موټر دکابل د ترافیکو په رسمي راجستر کې شامل وو، چې په سلوکې ۴۰ یې زاړه او ټیټ ماډل دي. هغه عناصر چې د لېږدونکو وسایطو له امله تولید اود هوا د ککړتیا لامل کېږي، په لاندې ډول دي:

۱. کاربن مونو اوکساید (Co)
۲ . نایتروجن دای اکساید(NO_2) .
۳.سفلر ډای اکساید(SO_2) .
٤ . د سربو ذرات.
٥. ځانګړې (PM_2) ماده.
٦ . (PM_{10})ځانګړې ماده.



د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي او هره ډله دې د زړو موټرو د ډولونو، د زړو موټرو د نمیګړتیاوو اود انسان په روغتیا او په هوا باندې د هغو د ناوړه اغیزو په هکله له یوبل سره بحث وکړي اود هرې ډلې استازی دې د خپل بحث پایله په ټولګي کې نوروته ووايي.



پوښتني:

۱. د نړۍ په کومو هېوادو کې له زړو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، له دلیل سره یې ځواب ووایئ؟
۲ . زاړه موټر په هوا کې کوم ډول مضره عناصر خپروي؟
۳ . د ښارونو د ککړتیا له مخې د زړو او نویو موټرو ترمنځ توپیرونه تشریح کړئ؟



له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د نوو او زړو موټرو ترمنځ د توپیر په هکله یوه لنډه مقاله ولیکي.

د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتيا



۹۳ – انځور: د سړکونو د چټلوالی علت د کيمياوي موادو او موټرونو ډېروالی ښيي

د کوڅو او سړکونو خرابي او ککړتيا د ښار اوسيدونکو ته څه ستونزې رامنځته کوي؟
په وروسته پاتې او پرمختيايي هېوادونو کې عموماً سړکونه او لارې کوڅې ډېرې خرابې اوله خاورو- دوړو ډکې وي، دا ځکه چې تر اوسه زياتره کوڅې او سړکونه پاخه شوي نه دي، د سړکونو په خواکې ويالې نشته، د خامو سړکونو په خوا کې خاورې او دوړې، کندې او ناپاکه لښتې وي چې دا د ناروغيو د خپريدو لامل کېږي. خاورې او دوړې روغتيا ته ډېر زيانمن وي. دا ځکه کله چې باد لګيږي خاورې او دوړې له يوځای څخه بل ځای ته وړي او هوا ککړوي او دغه ککړتيا د ناروغيو د خپريدو لامل کېږي.
دونو کينول د چاپيريال پر پاکوالي ډېره غوره اغيزه کوي او د خاورو او دوړو مخنيوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپيريال کې خاورې نه وي.

- په پرمختيايي هېوادونو کې د ښارونو پراختيا نا انډوله وي، نو ځکه منظمې کوڅې او سړکونه نه لري.
- کليوالي خلک ښارونو ته مهاجر کېږي او دوی له ښاري کلتور سره له پيژندنې پرته ژوند پرمخ بيايي، نو ځکه په سړکونو او کوڅو کې ناپاکي او خاورې ډېريږي.
- د ښارونو په شاوخواکې کورونه کچه اوپرته له مناسبې ښاري نقشې څخه جوړشوي وي او کوڅې او سړکونه کچه اوله خاورو ډک وي اوبه کوڅوکې د شګو پرځای خاورې- خځلې اچوي، په دې کار چاپيريال نور هم زيانمن کېږي. په دې ډول کوڅوکې د اوبو دوتلو لارې نه وي، نو اضافي ناپاکه اوبه هرځای ډنډ وي.

• په ټولو کوڅو او سړکونو کې پلان شوی منظم کانالیزسیون نشته، نود کوڅو او سړکونو پاکي نه شي ساتل کیدای.
• اقلیمي وضع هم د کوڅو او سړکونو په پاکۍ او نظافت اغیزه لري. لکه څرنګه چې لیدل کېږي د واورې او بارانونو پرمهال ترانسپورت له ستونزو سره مخامخ کېږي، داځکه چې سړکونه او لارې ټولې له ختو او اوبو څخه ډکې وي او خلک سم تګ را تګ نشي کولای.
• د سړکونو په جوړښت کې له بې کیفیته موادو څخه کار اخېستل کېږي،ځکه ډېر ژر خرابېږي، نو باید د سړکونو په جوړولو کې فني متخصصین په کار وګومارل شي.
• باید د سړکونو دوو غاړوته د اوبو د وتلو په خاطر په فني او منظمه توګه ویالې جوړې شي.
• فرهنګي نیمګړتیاوې هم د کوڅو او سړکونو د خرابۍ لامل کېږي، داځکه چې اوس هم د ټولنې وګړي په سړکونو او کوڅوکې نظافت نه رعایتوي، هرڅه چې هرځای وغواړي اچوي یې، نوځکه لارې، سړکونه او کوڅې ناپاکه وي.
کابل ښار چې د هېواد یو ډېر ګڼ میشته ښاردی د سړکونو او کوڅو په برخه کې ډېرې ستونزې لري،ځکه چې زیات نفوس د کوڅو او سړکونو د خرابیدو لامل کېږي. د کابل ټول ښاریان له ښاروالۍ څخه هیله لري چې د سړکونو، کوڅو او لویو واټونو په بیا رغاونه کې پاملرنه وکړي او د لوړ کیفیت لرونکو موادو په کارولو سره دې په فني کار کوونکو باندې ټول واټونه اوکوڅې بیا جوړې کړي.
- د ښار شاوخوا شنو پټارو ته ډېره اړتیاده، د ښار په ټولو برخوکې د ماسټر پلان تطبیق کول حتمي بریښي.
- ټولنیزې رسنۍ باید ښاریانو ته د ښاري کلتور ورزده کول تبلیغ کړي، همدارنګه د ښاروالۍ د تنظیفاتو برخه هم باید خپل مسؤولیت درک او ترسره کړي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکو ته دې پنځه دقیقې وخت ورکړل شي چې هر یو د واټونو او کوڅو د خرابوالي او ویجاړتیا په هکله فکر وکړي او د واټونو او کوڅو د ښه کولو په برخه کې خپل نظر ووایي.

پوښتنې:

۱. د واټونو او کوڅو ویجاړتیا د کومو لاملونو نتیجه ده، توضیح یې کړی؟
۲. د واټونو او کوڅو د خرابۍ د مخنیوي لپاره باید څه وکړو؟
۳. د واټونو او کوڅو د خرابوالي په برخه کې ښاروالۍ څه دنده لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د واټونو او کوڅو د خرابۍ په هکله یوه مقاله ولیکي.

پنځم څپرکی

طبیعي آفتونه

په دې څپرکي کې لولو:

- طبیعي آفتونه
- زلزله
- زلزله څه ده او څنګه پېښېږي؟
- د زلزلې دشدت اټکل.
- د زلزلې خطرونه څنګه کمولی شو؟
- د هېواد زلزله لرونکې سیمې
- سیلاو
- سیلاو څه رنګه رامنځته کېږي؟
- د سیلاو خطرونه او له هغه سره د مقابلې لارې
- اورشیندونکي

- اورشيندونکي څه شی دي او څرنګه پيښيږي؟

- په هېواد کې د اورشيندونکي حوزې

ګران زده کونکي به د دې څپرکي په لوستلو له دې لاندې پوهنيزو موخو سره بلد شي:

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي.

- د زلزلې د سنجولو لارې به وپيژني.

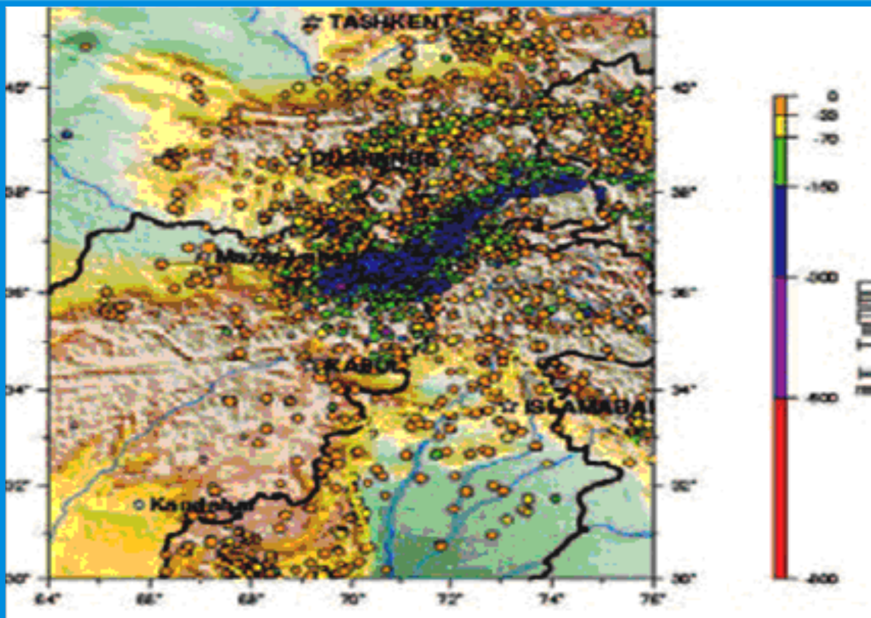
- د زلزلې د خطرونو د مخنيوي لارې به وپيژني.

- د سيلاو او د هغه تاوانونو او زيانونو په هکله به خبرتيا ترلاسه کړي.

- له سيلاو سره د مقابلې لارې چارې به وپيژني.

- د اورشيندونکو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.

زلزله



٩٤- انځور: د افغانستان ،پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لړونکې سیمې ښیي.

د زلزلې په هکله څه پوهېږئ؟

زلزله د ځمکې د مخ لړ یا ډېرو لړزیدو ته ویل کېږي چې کله سېمه ییزه بڼه لري او شاوخوا خپرېږي. د زلزلې کلکوالی او دوام مالي او ځاني خطرونه لري چې باید د پوهنې وزارت زده کوونکي د ښوونځي او لوست په چاپیریال کې ورڅخه خبروي او د خطرونو د کمښت لپاره یې پوره چمتووالی ولري.

زلزله څرنګه پېښیږي؟

• الله تعالي مسبب الاسباب دی په کائناتو کې هر رنګ بدلون د رامنځ ته کیدلو نسبت هغه ذات ته کېږي.

د زلزلې پېښېدل درې علتونه لري:

۱. تکتونیکي لامل
۲. د اور غورځونې لامل
۳. پلو تونیکي لامل

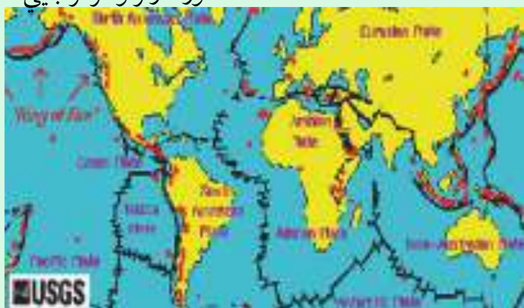
۱. تکتونیکي لامل په سیده توګه د ځمکې د مخ په بېلابېلو پلیټونو پورې اړه لري. موږ پوهېږو چې د ځمکې مخ له بېلابېلو پلیټونو څخه جوړ دی. کله چې دغه پلیټونه یو د بل په وړاندې بې موازنې شي، نو یو د بل په پرتله خوځیږي او بیځایه کېږي، نو ځکه په دغه سېمه کې

زلزله پیښیږي. د ځمکې غټې پلیټونه، عبارت دي له: ایروشیا، د هند او استرالیا پلیټ، افریقا، شمالي امریکا، جنوبي امریکا، انتارکتیک او یو شمیر نور واړه پلیټونو څخه.

په افغانستان کې د هند او ایروشیا د پلیټونو خوځښت زلزله رامنځته کوي چې زیاتره له بدخشان څخه د چترال ترسیمو پورې او تر تاجکستان پورې پیښیږي.



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښیي



۹٦- انځور: تکتونیکي هستې ښیي

۲. آتشفشاني یا د اور غورځوني لامل: په مدیترانه کې د سیسلې او وزو د سیمې، د آسیا د ختیځ سواحلو او د امریکا د لویدیځ سواحلو آتشفشانونه د زلزلې د پیښیدو مهمې بېلګې دي چې په جاپان، لرې ختیځ، کلفورنیا او د امریکې په غربي ښنډوکې لویې او کوچنۍ زلزلې رامنځته کوي.

۳. پلوتونیک زلزلې: دا په اصل کې د مګما د طبقې د مخ پورته (صعودي) حرکت یو فشاري د تودوخې د ګرځیدلو له امله په ځینې ځایونو کې زلزله رامنځته کوي، خو ددې پرتله دوه مخکنې یاد شوي لاملونه د ځمکې پرمخ ډېرې زلزلې رامنځته کوي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په دوو ډلوو ویشل شي: لومړۍ ډله به د تکتونیکي زلزلو د سیمې نقشه رسم کړي، دویمه ډله به د اور غورځوني زلزلې ساحه په نقشه کې په نښه کړي.

پوښتنې

- زلزله تعریف کړئ.
- تکتونیکي زلزلې څرنګه او چیرته پیښیږي؟
- اورشیندونکي زلزلې چیرته ډیرې پیښیږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د نړۍ د نقشې پرمخ د زلزلې سیمې په سره رنګ وښیي.

د زلزلې خطرونه



۹۷ - انځور: د زلزلې خرابي د هېواد د شمال په روستاق کې ښيي.

- آيا زده کوونکي پوهېږي چې د زلزلې خطرونه څرنګه بايد کم شي؟

دا ښکاره ده چې زلزله نشي اټکل کېدای، خو د هغې له امله د پيښېدونکو خطرونو مخه نيولای شو. د زلزلې د زيان کمښت ته بايد چمتووالی ولرو او تر ممکن حده پورې يې خطر ټيټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهميت لري، په تيره بيا د هغوی لپاره چې ګڼو ځايونو، لکه په ټولګی، ورکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځايونو، روغتونونو، سوداګريزو سېمو (منډيي ګانو او لويو مارکيټونو) لوړ پوړيزو ودانيو، بلاکونو، ښاري ګڼو سېمو، هوټلونو، حمامونو، د ودونو په ځايونو، رسمي او دولتي ادارو، د جنازې په ځايونو، جشنونو، سېمينارونو او نوروګڼ ميشتو سېموکې اوسي. په دغه ډول ځايونوکې ګڼ شمېر خلك يا د لږ وخت لپاره يا د تل لپاره ژوند کوي. په دواړو حالاتوکې د زلزلې د زيان کمښت ډېر ارزښت لري، دا ځکه چې د خلکو د ژوند او روغتيا د ساتلو لپاره بايد تدابير ونيول شي، نو ځکه د زلزلې د زيان او خطر کمښت بايد له دوه پلوه په پام کې ونيول شي:

۱. د کورونو ودانيو او د انجينري فزيکي جوړښت د ګټورتوب له پلوه.

۲. د مخکني چمتووالي او خلکو ته د ګټو او خبرتياوولە پلوه او د زلزلې د خطرونو په هکله د خلکو پوهول.

د پورتنيو دوو ټکو په پام کې نيولو سره که د زلزلې د زيان د کمښت لپاره چمتووالی ونيول شي، ګټور ګام به وي. د ودانيو د جوړښت په برخه کې بايد لاندې ټکي په پام کې ونيول شي:

- د ودانيو د اسکليټ په جوړولو کې بايد د سمنټو، وسپنې او ګاډر له کانکريټ څخه کار واخېستل شي چې ودانی د کلکوالي او ارتجاعيت ځواك ولري.
- زړې ودانی، د پخو، خاموخښتو او لرګيو لرونکې ودانی ژر زيانمې کېږي، هغوته بايد

کلکې او استنادي ستنې ولګول شي (يعنې دوداني کلکوالی بايد اوچت شي).
• په زلزله لړونکو سيمو کې بايد وداني د غرونو په لمنو، رسوبي ځمکو او پستو خاوروکې جوړې نه شي.
• په ښوونيزو ځايونوکې بايد ټولګی او غونډې په ماتيدونکو او د لړ مقاومت لرونکو ودانيو کې جوړې نه شي.





بم ارګ

مخکې او وروسته له ړنګيدو

۹-۸ - انځور دايران د بم ښار له زلزلې مخکې او وروسته ښيي

•په ښارونوکې بايد ګڼ ميشته ځايونه په بېلوبېلو برخو وويشل شي، تر څو د زلزلې زيان کم شي.
• د بنسټيزو جوړښتونو کلکوالي ته پاملرنه وشي.
• په زلزله کې وداني نړېږي، اور لګېږي او آن د ځمکې پر مخ سوري او درزونه جوړېږي، نو ځکه د زلزلې پر مهال د خبرتيا اولاربښوونې سيستم ته اړتيا شته، له همدې امله د پوهنې وزارت زده کوونکو او خلکوته خبرتيا او پوهاوي ورکول د ټولنيزو رسنيو او دولتي مؤسسو دنده ده چې خلك د زلزلې د زيان په وړاندې په عملي توګه چمتو شي.
• د زلزلې په اړه بايد موضوعات په عملي، دقيق، مستند او څرګند ډول پرته له خرافاتو وويل شي چې د ټولنې ذهن ګډوډ نشي.
• په ښوونځيو کې د ښوونکو دنده ده چې د زلزلې دخطر په هکله خبرې وکړي او د چمتووالي په هکله زده کوونکوته فلمونه وښودل شي، بايد ښوونځي او ټولګي وځارل شي او د زلزلې په اړه مقدماتي چارې لاس لاندې ونيول شي.



د ټولګي دننه فعاليتونه:

زلزلې چيرته ډېرې کېږي؟
زده کوونکي دې په دې هکله د مؤقت او دايمي اوسيدو ځايونه وشمېري او په ټولګي کې يې ولولي.



پوښتنې

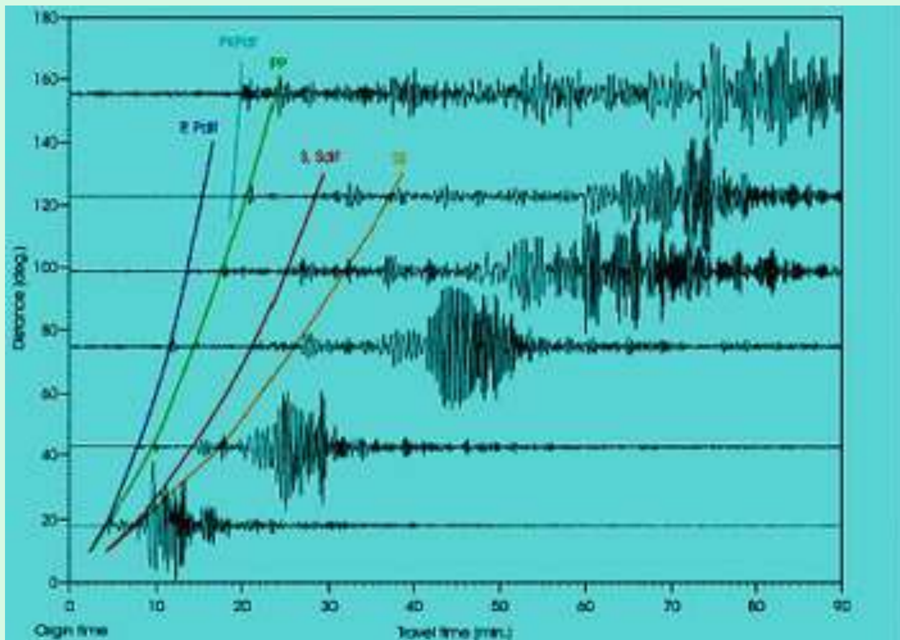
۱. ستاسو د اوسيدلو په سيمه کې ګڼ ميشته ځايونه کوم دي؟
۲. کوم ډول ځايونه په زلزله کې ډېر زيانمن کېږي؟
۳. د زلزلې خطرونه څرنګه کمولای شو؟
٤. د وداني کلکوالی څرنګه اټکل کيدای شي؟



له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې په ۱۰ کرښو کې د زلزلې د زيان د کمښت په اړه يوه يوه مقاله وليکي او د مضمون ښوونکي ته دې وسپاري.

د زلزلې د اندازې اټکل کول



۹۹- انځور: د زلزلو څپو د (امواجو) ډولونه ښيي.

زلزله څرنګه اندازه کېږي؟

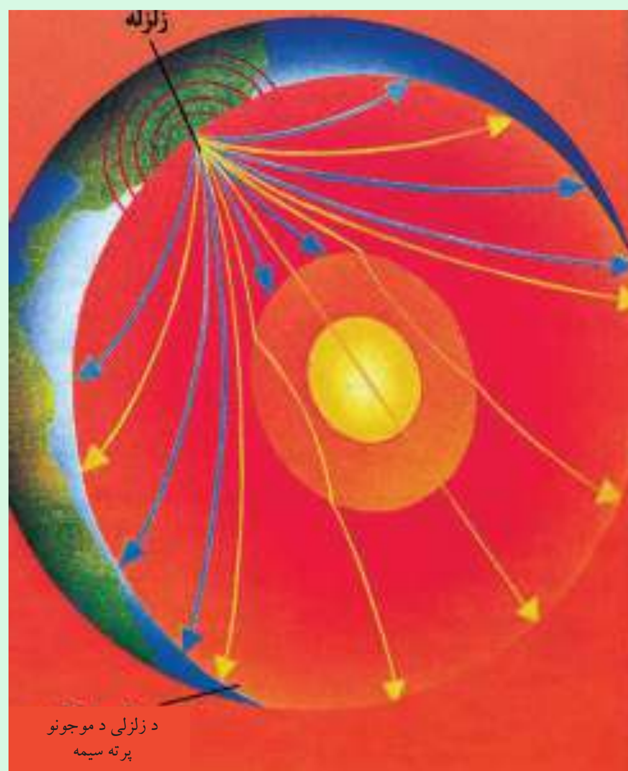
هر څه د اندازه کولو ټاکلی واحد لري. د وزن واحد کیلوګرام، من او پاودی. د واټن واحد متر او کیلومتر، فټ او میل دی، د زلزلې د ټکانونو د کلکوالي د اندازه کولو واحد مرکالي او ریختر دی. د زلزلې د ټکانونو له امله د کور لوښي او سامانونه خوځېږي. د زلزلې څپې په دري ډوله بېلابېلو بڼو خپرېږي.

۱. لومړنی څپې (Primary waves)

۲. دویم ډول څپې ټکانونه او ضربې (Secondary waves)

۳. سطحي او برسیرن موجونه (څپې) (Surface waves)

هغه څه چې پر الماریو، کټونو،دیوالونو، میز یا د کوټې پر مخ پراته وي، د هغو خوځښت او بېځایه کېدل د زلزلې د ټکانونو په بېلابېلو ډولونو کې توپیر کوي او دهغو خوځښت په سیده توګه د زلزلې په شدت پورې اړه لري. د پوهانو په نظر زلزلې لویې، کوچنۍ او منځنۍ اندازې لري. همدارنګه ډېرې لویې او کلکې زلزلې هم لیدل شوي دي، خو بیا هم د زلزلې شدت او کلکوالی له یو څخه تر نهو ریختر درجو پورې یو جرمني عالم په لاندې توګه ښودلی دی.



۱۰۰- انځور: په ځمکې کې د زلزلې تګ لاره ښيي.

ډېره سپکه زلزله:

۱. د ټکان اغيزې په زلزله ښوونکي ماشين کې نه ثبت کېږي.

۲. په ټکان باندې يوازې انسانان پوهېږي او ځوړند شيان خوځېږي.

سپکه زلزله:

۳. په ودانۍ کې خوځښت تر سترګو کېږي او ځوړند شيان پوره خوځېږي.

٤. ځوړند شيان ډېر ګړندي خوځېږي، کړکۍ او دروازې ښوري، د کړکيو او دروازو په چوکاټ کې درزونه راښکاره کېږي.



۱۰۱- انځور

منځنۍ زلزله:

۵. خلک له ودانۍ څخه بهر هم په زلزله پوهېږي، کوچني شیان بېځایه کېږي، پر دیوال باندې ځړول شوي انځورونه خوځېږي.

یو څه کلکه زلزله:

٦. ټکان لازیات احساس کېږي، خلک له کوټو څخه بهر وځي، له الماریو څخه لوښي را لوېږي.

کلکه زلزله:

۷. انسان خپل واک له لاسه ورکوي، په ودانیو کې هرڅه بېځایه کېږي، موټر چلوونکي په خپل موټر کې په زلزله پوهېږي، کانکریټي ویالې و یجاړېږي.

۸. د موټر تګ اغیزمن کېږي، ودانۍ نړېږي.

ډېره کلکه زلزله:

۹. ودانۍ غورځېږي، د اوبو زېرمې شړېږي، د ځمکې پرمخ درز او ماتوالی لیدل کېږي، لرګین پلونه ماتېږي، د اوسپنې پټلۍ خپل توازن له لاسه ورکوي، لوی کاڼي بېځایه کېږي،

ځنې وخت شیان پورته غورځي او پایپ لاینونه ویجاړېږي.

زلزلې په رسوبي سېموکې ډېرې لیدل کېږي، خو په غرنیو سېموکې ودانۍ د غرونو له کمرونو سره یو ځای خوځېږي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، هره ډله به د سپکې او کلکې زلزلې ځانګړتیاوې ووایي.

پوښتنې:

۱. په کوم وخت کې ودانۍ خوځېږي؟

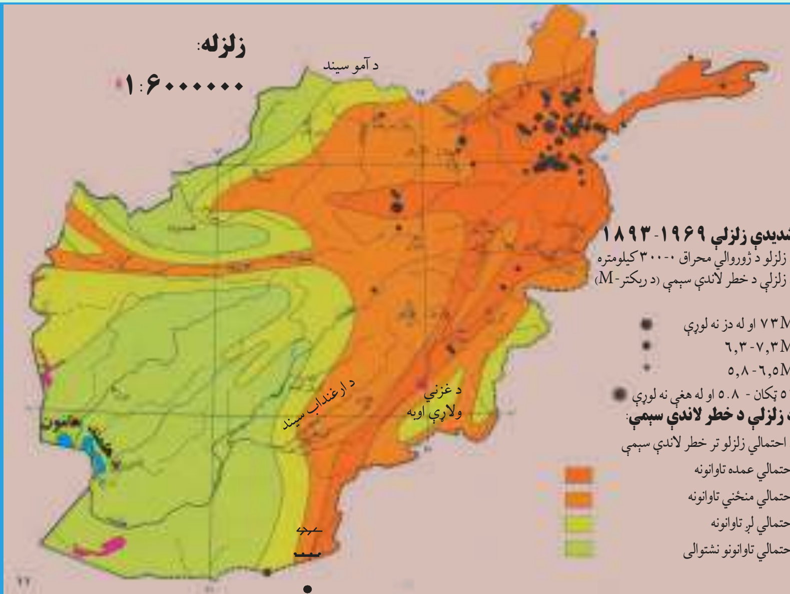
۲. د اوسپنې پټلۍ د ریختر په کومه درجه کې له ځایه بې ځایه کېږي؟

۳. د زلزلې پېژندنه د کوم لوېدیځ عالم له خوا په ټاکلې مقیاس سره وښودل شوه؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت

زده کوونکي دې له خپلو میندو- پلرونو څخه وپوښتي چې څه وخت د دوی په سېمه کې ډېره ویجاړونکې زلزلې پېښې شوې وې او څه اغیزې یې کړې وې. دخپل بحث په نتیجه دې په ټولګي کې خبرې وکړي.

د هېواد زلزله لرونکې سیمې



۱۰۲- انځور: د هېواد زلزله لرونکې سیمې

زموږ د هېواد زلزله لرونکې سیمې کومې دي؟

که د افغانستان نقشې ته په ځیر سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ریکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکې سیمې زیاتره په شمال ختیځ کې دي، خو جنوب لوېدیځ خواته د زلزلو کلکوالی وار په وار کمښت مومي. د پامیر، واخان، فیض آباد، تخار، خان آباد، د کونړ په شمال او نورستان کې هر کال ځوځو ځله کلکې زلزلې کېږي.

د سېمو له دغو ټکانونو سره یوځای، زیات شمېر ماتوالی هم تر سترگو کېږي چې یو شمېر یې په ننگرهار، بدخشان، کابل او غزني کې تر سترگو کېږي.

د ماتیدو د دغو کرښو ترڅنگ یو شمېر سېمه ییزې زلزلې هم لیدل کیږی. په دې لړکې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کرښې (درزونه) ډېر د پام وړ دي.

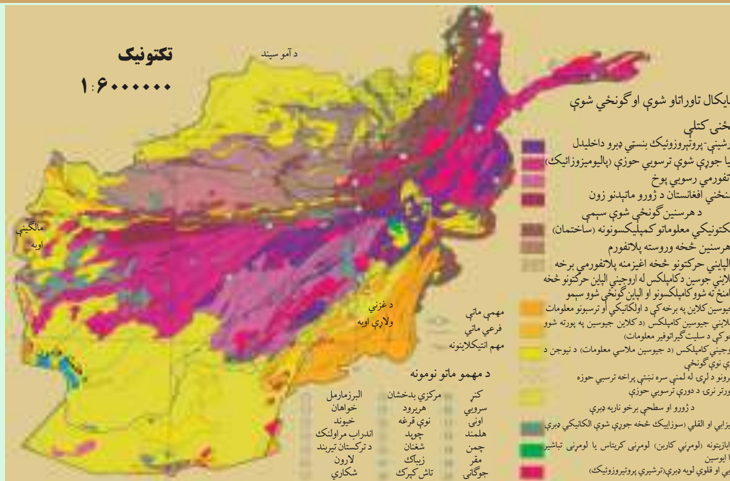
نو له دې امله په افغانستان کې زلزله لرونکې سېمې په څلورو برخو ویشو:

۱. د کلکو زلزلو حوزه:

له پامیر څخه پیل، د بدخشان، نورستان او کونړ د ولایتونو ډېره برخه یې نیولې ده، وریسې د بلخ د ولایت جنوب او د جوزجان ولایت پورې رسېږي. د جنوب ختیځ په لورې د پکتیا، پکتیکا اوغزني ځینې سېمې د یوې پټارې په توگه را اخلي اودکندهار ختیځ ته په یوه کوچنۍ برخه کې خپرېږي چې دغه زلزلې لوی زیانونه اړوي.

۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

د افغانستان په شمالي ولایتونو، مرکزي ولایتونو او د هریرود د سیند پر لورې لیدل کېږي، خو په دغو برخو کې یې زیان لږ دی.



۱۰۳- انځور: د هېواد تکتونیکي انځور ښيي.

۳. د خفیفو زلزلو حوزه:

د پکتیا جنوب، د کندهار شمال، د هلمند شمال ختیځ او همدارنګه د بادغیس او هرات په شمال کې په لږ شدت سره زلزلې لیدل کېږي، زیان یې هم لږ وي.

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري

دغه برخې، د افغانستان جنوب لوېدیځ سېمې دي چې لکه د کندهار یوشمېر سېمې، د هلمند مرکزي او ټولې جنوبي برخې، نیمروز او د هرات د جنوب یوه برخه او ټوله فراه په کې راځي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

د مضمون ښوونکی دې د افغانستان زلزله لرونکې سېمې د نقشې پرمخ زده کوونکو ته وښيي. د نقشې پرمخ دې د زلزلې مهم مرکزونه او ماتې کرښې تثبیت کړي او زده کوونکي دې د نقشې له مخې په خپلو کتابچو کې توضیحات ولیکي.

پوښتنې:

۱. د افغانستان زلزلې لرونکې سېمې کومې دي؟

الف) جنوب ب) لوېدیځ ج) شمال د) شمال ختیځ

۲. کنړ د افغانستان د زلزلو په کومه حوزه کې دی؟

الف) منځنۍ زلزله ب) خفیفه حوزه کې ج) د کلکو زلزلو حوزه کې د) نا محسوسه حوزه کې

۳. د چمن ماته کرښه له کوم ځای څخه پیل کېږي؟

٤. د هرات ماته کرښه چېرته پرته ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د افغانستان د زلزلو لرونکې حوزې او ماتو کرښو نقشه رسم کړي او ټولګي ته دې راوړي، بیادې د هغو په هکله لنډ معلومات ورکړي.

سیلاوونه


۱۰٤- انځور: د آمو د سیند نمونه یې سیلابي وضعه ښیي

سیلاو څنګه منځ ته راځي؟
سیلاو د اوبو هغه ناڅاپي راتګ دی چې له غرنیو ناوونواو خوړونوڅخه راوځي. په بله وینا په اوبه لرونکو حوزو کې هغه ډېري زیاتې اوبه چې د سیندونو له کچې څخه پورته او په ډېرې زیاتې چټکتیا سره بهېږي او ځان سره ځمکې ویجاړوي. سیلاو او هغه ته مخامخ پرتې سېمې ډېرې ښې اټکل کیدای شي، د سیلاو اوبو په سر اخیستي وي، په څپووي، له خاورو خځلو ډک توپان ورسره وي او په سیلاو کې حتمي دونو شاخونه ښکاري. سیلاو د طبیعي پیښو یوه ځانګړتیاده، زیات شمېر زیانونه پیښوي. د بېلګې په توګه د سیند غاړې وړي، کلیوالي او ښاري کورونه نړوي، انسانان او ژوي له ځان سره وړي، د سمندرونو ترغاړو او د سیندونو په خوله کې سوداګریز بندرونه ویجاړوي او داسي نور. وروسته پاتې هېوادونه د سیلاو په وړاندې لږ ټینګیدای شي. دغه ډول هېوادوته د سیلاو او زلزلې له امله ډېر زیانونه اوړي. باغونه او ځنګلونه له منځه ځي او کرنیزې ځمکې ویجاړوي.
د سیلاو زیان د هغه د اوبو په زیاتوالی، څپو او د ځمکو په ټيټو لوړو او ځوړ پورې تړلی چې څومره شګې او تیږې ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړي شیان د زیان لامل ګرځي.
ځینې وخت سیلاوونه لویې کلاګانې د هغو له اوسیدونکو او شتمنی سره یو ځای له منځه وړي او په سلګونو زرو خلکو ته مرګ ژوبله اړوي، د بېلګې په توګه په ۱۳۲۰ هـ ش کال کې د کوهدامن په ګلدره کې سیلاو دغه سېمه په یو سپیره ډاګ بدله کړه. ګڼ شمېر باغونه، خلک او ژوي یې یوووړل. همدارنګه د هوانګهو، برهما پوترا او ګنګا د سیندونو سیلاوونو ډېر ځاني او مالي زیانونه اړولي، د ۲۰۰۵ م کال د سونامي سیلاو (سمندري څپو) د آسیا په جنوب کې سل زره خلک ووژل.

د سیلاو ډولونه:

څلور ډوله سیلاوونه شته:

۱. آوار سیلاو (Flash Flood): د موسمي او استوایي اورښتونو له امله پر ځمکو باندې د اوبو کچه لوړه او سېمه ییز زیانونه اړوي.

۲. د سیندونو سیلاو (River Flood): د ډېر اورښت له امله سیند ځپاند شي، خپلو دووغاړوته زیانونه اړوي.

۳. سونامي ساحې سیلاوونه (Tsunami): دزلزلواو سایکلوني توپانونو له امله په سمندرونوکې لویې ځپې پیداکېږي او د سمندر ترغاړو ځپې رارسېږي چې دغه ځپې ډېرې ځواکمنې او وژونکې وي.

۴. هغه سیلاوونه چې دکنګلو د ماتیدو له امله راځي.
دا سیلاونه زیاتره د همالیا او تیانشان په غرونوکې لیدل شوي دي.



۱۰۵- انځور: په همالیه کې د یخچالي جهیل چاودیدل

د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکی دې زده کوونکي په څلورو ډلو وویشي، هره ډله دې د سیلاوونو یو یو ډول په باره کې سره بحث وکړي او د ټولګي ترمخه يې بیان کړي.

پوښتنې:

۱. سونامي سیلاو په کومو ځایونو کې پیښېږي؟

الف) شمالي قطب کې　　ب) سویل قطب کې

ج) منځنی آسیا کې　　د) د آسیا د سویل غاړو کې

۲. غرني سیلاوونه کوم دي؟

الف) دکنګلونو سیلاو　　ب) استوایي سیلاو　　ج) قطبي سیلاو

۳. په آسیا کې کوم سیند ډېر سیلاوونه لري؟

الف) د غزني سیند　　ب) د بلخ سیند　　ج) د برهما پترا سیند

۴. د سیلاوونو ویجاړتیا چیرې ډېره ده؟

الف) کوم ځای چې کلک نه وي　　ب) آوارو سېمو کې　　ج) د سیندونو خوله کې

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د خپلو کورنیو د کیسې له مخې د سیلاوونو په هکله نیمه پاڼه لیکنه وکړي او خپل ښوونکي ته دې ورکړي.

د سیلاو زیان او د هغه مخنیوی



۱۰۶- انځور: د همالیه د غره په لمنه کې د یخچالي سیلاو خطر په ۲۰۰۶ کال کې ښیي

د سیلاو د زیان په هکله څه پوهېږئ او له هغه څخه به څرنګه مخنیوی وشي؟

د سیلاو زیان که ډېر وي که لږ، بیا هم له ځان سره یو شمېر پېښې لري. له سیلاو څخه پیدا شوي خطرونه دوه ډوله دي:

۱. سیده (مستقیم) خطرونه: په دې ډول کې کرنیزې ځمکې ویجاړېږي، کورونه او بڼونه له منځه ځي، ځنګلونو، لکه پارکونه، موټر، هغه وسایل چې شاوخوا کې وي، څاروي او هغه رمې چې د غرونو په لمنو کې څري، انسانان، په تیره، بیا کوچیان زیات زیانمن کېږي.

۲. ناسیده (غیرمستقیم) خطرونه: په تګ راتګ کې خنډ او ځنډراولي، خلکو ته وېره پیدا کوي، د پلورونکو کار له ستونځو سره مخامخ کوي، او په ورځنیو کارو کې ځنډ پېښېږي، نو ځکه د کارګرانو ګټې له زیان سره مخامخ کېږي. د بریښنا مزي، او مخابرات، ترافیکي بنسټونه، د اوسپنې پټلی، ترمینلونه، سوداګریز مالونه په سیده او ناسیده توګه زیانمنوي چې دغه زیانونه هم په کلیو او هم په ښارونو کې ترسترګو کېږي.

د سیلاوونو د زیان مخنیوی:

• د سیلاو د خطر په وړاندې چمتو والی تر هرڅه مهم دی. چمتو والی هم د خلکو او هم د حکومت له خوا نیول کیدای شي. د سیلاو د خطر په وړاندې باید ټول چمتو اوسي او د هغه زیانونه راکم کړي او د ویجاړولو مخنیوی یې وشي.

• هغه جوړښتونه او ودانۍ چې د سیلاوونویه مخه کې دي، باید چې ډېرې کلکې او له معیاري موادو څخه جوړ شوې وي. کورنۍ او نړیوالې سر چینې باید د سیلاوونو د خطر د کمښت پروژې وڅېړي. د سیلاونو په هکله دې رښتیاني معلومات خپاره شي او خلک باید د سیلاونو له تګلوري څخه خبر شي چې هغوی خپل مال او ځان ورڅخه وساتي. ټولنیزې رسنۍ په دې اړه لویه ملي دنده لري چې هره شیبه خلکوته سم خبرونه ورسوي.

• دولتي اوغیر دولتي سرچینې باید ټول لاسونه سره ورکړي او د ټولنې د زیانمن کېدو مخه ونیسي.

• دملي، نړیوالو، دولتي او نادولتي ارګانونو تر منځ باید اړیکې ټینګې وي چې د ویجاړتیا، اور لګیدو او سیلاوونو له زیان څخه تر ډېره بریده مخنیوی وشي او بېځایه شویو خلکوته خوراک او د سر سیوري چمتو کړي، نو له دې پلوه د ارګانونو تر منځ اړیکې ضروري دي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکی دې زده کوونکوته دنده وسپاري چې هغوی د سیلاو له خطر څخه د ژغورنې داسې بېلابېلې لارې چارې بیان کړي چې ځان او مال یې ډاډمن وي.

پوښتنې:

۱. معیاري استحکامات د سیلاوونو په مخنیوي کې څه کولای شي؟

۲. د سیلاو په مخنیوي کې کوم ارګانونه مهم دي؟

الف) کورنۍ سرچینې ب) نړیوالې سرچینې ج) عملیاتي او کنټرولي ډلې د)یو هم نه

۳. د سیلاونو د راتګ په هکله د خبرتیا په ورکولو کې کوم ارګان ډېر مسؤولیت لري؟

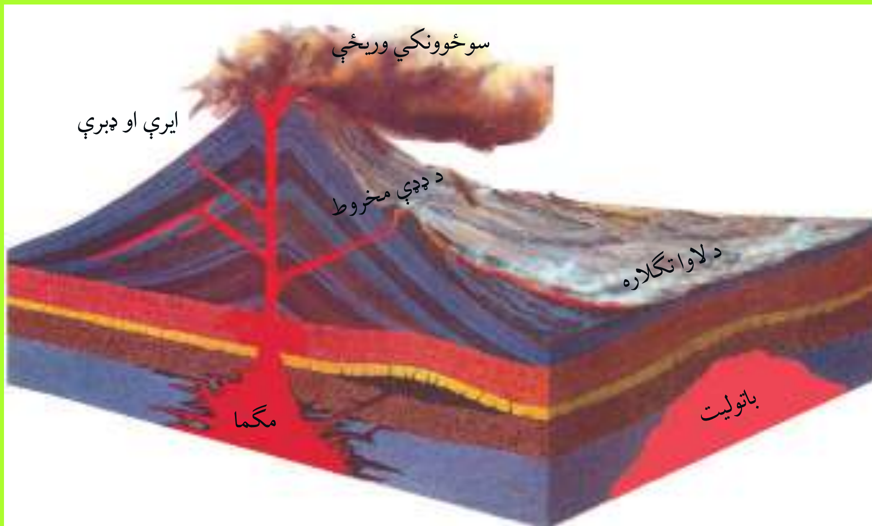
الف) نړیوالې سرچینې ب) عسکري سرچینې ج) ملي سرچینې د) ټولنیزې رسنۍ

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د سیلاوونو په هکله په خپلو کورونو کې خبرې وکړي او په نیم مخ کې دې له خپلو پلرونو او میندو سره په سلا او مشوره د سیلاوونو د زیان د مخنیوي په اړه لیکنه وکړي.

پنځه څلوېښتم لوست

اورغورځوونکي (آتشفشان)



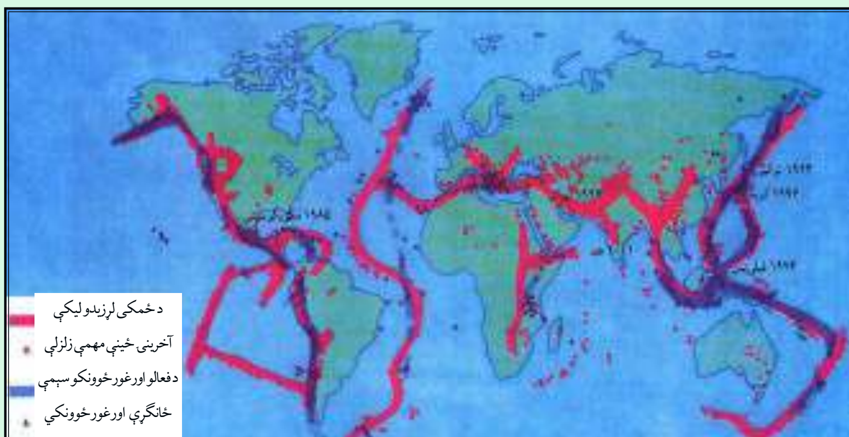
۱۰۷- انځور: اور غور ځوونکي ښيي

تاسې پوهېږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنګه رامنځته کېږي؟

اورغورځوونکي (آتشفشان) د ځمکې دننه طبقې (مگما) د اورينو مدارو پورته خواته راتلل دي چې د ډېرې لوړې تودوخې، فشار، کيمياوي تعاملاتو او فزيکي بدلونونو له امله له ځمکې څخه راوځي او د ځمکې پر مخ بدلون راولي. په لاتيني ژبه ورته Volcano ولکانو يا ولکان وايي.

- اورشيندونکي توکي په ډېر لوړ فشار سره دځمکې له دننه طبقو څخه راوځي، ځينې وخت په وچه کې مخروطي ډوله غونډۍ جوړوي او په لوړ غږ سره چوي. د اورغورځوونکو له خولې څخه لوګي، ډبرې، د اور ټوټې او ويلې شوي ټينګ توکي راوځي او څلورو خواوو ته خپرېږي، د هغو مخې ته چې هرڅه ورشي د ډېرې تودوخې له امله يې ويلې کوي. د دغو تودوخه د سانتي ګراد له ۷۰۰ څخه تر ۱۲۰۰ درجو پورې رسېږي، اوسپنې، ودانۍ،ځنګلونه، موټر او تيرې چې په مخه ورشي له منځه يې وړي، ويلې کېږي او سوځي. دغه خوځند خوټېدونکي توکي، لکه د بهيدونکو شيانوپه شان پرمخ ځي چې لاوا (Lava) ورته ويل کېږي. رنګ يې تک سور يا سپين يا نارنجي وي. ټينګوالی يې لکه د ختې په شان وي چې بهېږي خو د اوبو په شان نرۍ نه وي، نو ځکه د ټينګوالي له کبله ورو ورو پر مخ ځي. د چاودنې پر مهال له اورغورځوونکو څخه د اورلوبې په شان سره اوتاوده توکي په بېلابېلو کرېو کې بهر پريوځي، دشپې له خوا ښکلې رڼاګانې کوي. د آرام سمندر ختيځ او لوېديځ ته ډېر داسې ځايونه شته چې د جيولوجي په بېلابېلو وختونو کې فعال اوتاوده اور غورځوونکي وو. له همدې امله د آرام سمندر غاړې د اورينو کرېو (Fire Rings) په نوم يادوي چې ځني وخت دلرې ختيځ ټاپوګان،

کمچتکا، هاوايي او د امریکې لوېدیځې غاړې هم پکې راځي. د هند د سمندر، د اتلس د سمندر، تیمور ټاپوګانو، جاوا، بالي ټاپو، د مدیترانې ترغاړو، په تیره بیا د سیسلې او وزو شاوخوا او په ایران کې د ازور او کنري ټاپوګان ټول په تېر وخت کې اورغورځوونکي وو د آیسلنډ اور غور ځوونکي په ۲۰۱۰ کال کې دوه ځله فعال شوي چې د هېواد د ککړوالی سبب او همدارنګه د اروپايي هېوادونو الوتکو پروازونه له خنډ سره مخامخ کیدل.



۱۰۸- انځور: په نړۍ کې د زلزلې او اور غورځونکي کمربند ښيي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، د هرې ډلې یو تن دې د نړۍ د اوغورځوونکو په اړه معلومات ورکړي او د نقشې پر مخ دې اورغورځوونکي ښکاره کړي.

پوښتنې:

۱. اورغورځوونکي تعریف کړئ.
۲. لاوا څه ته وايي ؟
۳- د آیسلنډ اور غور ځوونکي څه وخت فعال شول؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې په لسو کرښوکې د زلزلې او اورغورځوونکو په هکله یوه لیکنه وکړي او د آسیا اورغورځوونکي سیمې دې د نقشې پرمخ رسم او په نښه کړي

په هېواد کې پخوانۍ اورغورځوونکې سیمې (حوزې)



۱۰۹- انځور: د هېواد په مرکز کې د گل کوه غر ښيي.

آیا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟

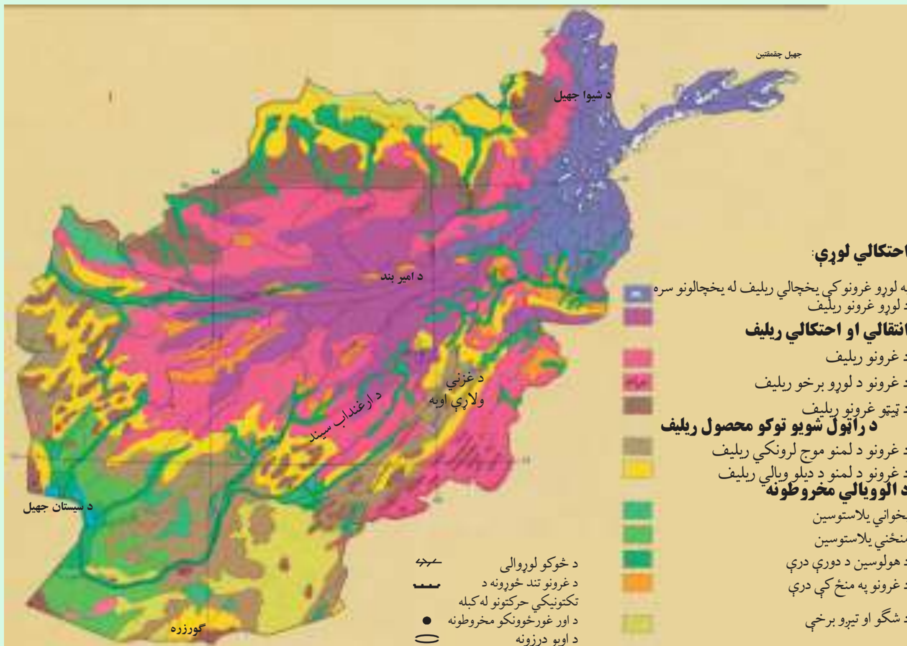
د ځمکپوهنې دپوهانو او د هېواد د جیولوجي د سروې،د پوهانو د څېړنواو د افغانستان دجیولوجي د نقشو په کتنې سره داسې ښکاري چې په افغانستان کې فعال اورغوځوونکي نشته، خو ځینې داسې نښې شته چې دلته د اورغورځوونکو ساحې په لاندې توگه وي:

د هندوکش د غرونو د جوړېدو په پیل کې په دغه سیمه کې تکتونیکي فعالیتونو سره یو ځای لږ شمېر اوغورځوونکې وو. د اورغورځوونکو نښې په مخروطي بڼه یو شمېر غونډۍ، د بزلت په بڼه تیږې. سکوریا، گردې کوچنۍ ډبرې چې ډېر کوچنې کوچني سوري لري او پومایس Pumice ډوله ډبرې دي چې رڼې او سپکې دي. له دې پرته د تودو اوبو چینې دي چې د اورغورځوونکو ترځنگ دي. کلک بزلت کاڼي د اورغورځوونکو توکو نښه ده چې له لاوا څخه جوړ شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو اوبو چینې به د کلسیم کاربونیت د ډبرو له امله وي چې ډېر لږ د اورغورځوونکو څرگند ویې کوي، لکه د هرات په ولایت کې (اوبه) او په مزارشریف کې د چشمه شفا چینې چې اوبه یې ژېړ رنگ لري او د سلفر لرونکي بلل شوي دي. د مزارشریف په جنوب کې د البرز په غرونو کې یوه برخه په بشپړه توگه له سلفر لرونکو توکیو څخه جوړه ده چې د جیولوجي د دریمې دورې (ترشیري) دلومړنیو اورغورځوونکو نښه یې بللای شو.

- د بامیان په لوېدیځ کې گل کوه چې یوه منظمه مخروطي غونډۍ ده، په ربښتیا سره د جیولوجي د درېمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.

- د گودزرې د ولاړو اوبو جنوب ته د چگاهي غرونه چې د جیولوجي په لومړیو دورو (پرې

کامبرين) کې رامنځته شوي دي، د اورغورځوونکو پاتې شونې بلل کېږي، خو په دې برخه کې زياتو څېړنوته اړتيا ده چې د هغو علمي واقعيت څرګند شي.



۱۱۰- انځور: د هېواد جيولوژيکي نقشه.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زده کوونکي دې د اورغورځوونکو نښې ووايي او له يو بل سره دې د هغو په اړه خبرې اترې وکړي.

پوښتنې:

- د اورغورځوونکو دوه نښې ووايئ.
- د ګود زرې ولاړې اوبه چېرته دي؟
- د ګل کوه جوړښت څه ډول دی؟
- د شفا چينه په کوم ولايت کې ده؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې د افغانستان نقشه رسم کړي او بيادې ګل کوه او د چګاهي غرونه پکې ښکاره کړي.

شپږم څپرکی

کهکشان، سیارې او ځمکه

په دې څپرکې کی لولو:

کهکشان، سیارې او ځمکه

- د نړۍ د پیدا کیدو په اړه نظریې
- پخوانۍ نظریې
- اوسنۍ علمي نظریې
- کهکشانونه
- کهکشان څه شی دی؟(ستوري، سیاري، سپوږمۍ، او آسماني ډبرې)
- لمریزه منظومه
- زموږ د لمریزې منظومې ستوري
- د ځمکې جوړښت
- د ځمکې حجم او اندازه
- اوبه او وچه
- د نړۍ مشهور سیندونه
- لوړې او ژورې
- سپوږمۍ(حجم، د ځمکې په نسبت واټن او نور)
- خسوف او کسوف
- د ځمکې د خوځښت (حرکتونو) ډولونه
- وضعي حرکت
- انتقالي حرکت

- طول البلد او عرض البلد

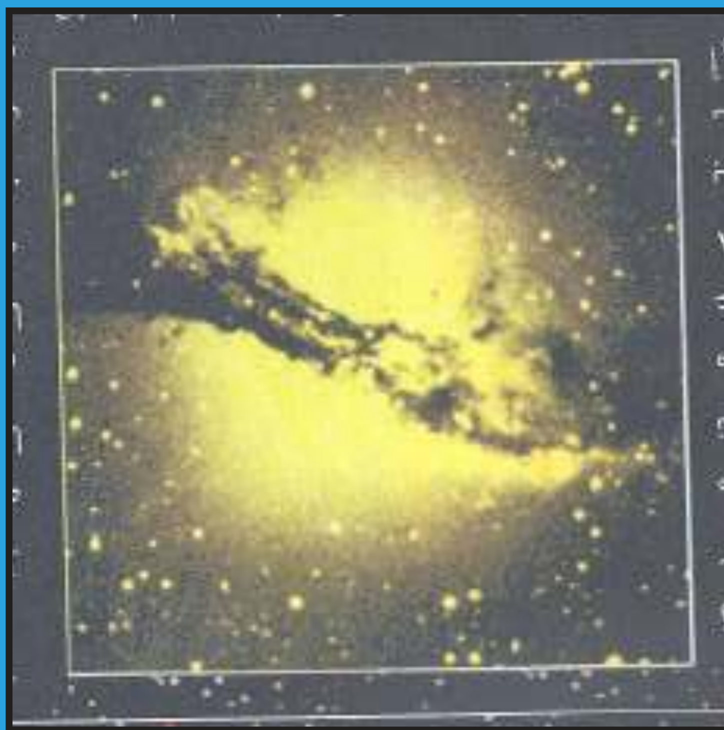
گران زده کوونکي به د دې څپرکې په لوستلو سره لاندې پوهنيزې موخې تر لاسه کړي:

- د نړۍ د پخوانيو او اوسينو نظريو په باره کې به معلومات تر لاسه کړي.
- کهکشانونه به وپيژني.
- سيارې، ستورې او اقماربه وپيژني.
- د لمريزې منظومې او سيارو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د لمر پر شاوخوا د سيارو د چورليدلو په باره کې معلومات ترلاسه کړي.
- د ځمکې، سيارو او لمر په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د نړۍ د وچو او اوبو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د لويو سيندونو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د سپوږمۍ په هکله به معلومات ترلاسه کړی.
- خسوف او کسوف به وپيژني.
- د ځمکې د حرکتونو ډولونه او نتايج به وپيژني.
- طول البلد او عرض البلد وپيژني.

زده کوونکې به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندی موخې تر لاسه کړي:

- د نړۍ د پيدايښت نظريې به توضيح کړای شي.
- ستورې او سيارې به يو له بل سره توپير کړای شي.
- د لمريز منظومې فعاليت ډولونه به توضيح کړای شي.
- د ځمکې واټن به د لمر او سيارو سره بيان کړي.
- د وچې او اوبو نسبت به بيان کړي.
- د خسوف او کسوف د پيښيدو څرنګوالی به بيان کړي.
- د ځمکې حرکتونه او پايلې به توضيح کړي.
- طول البلد او عرض البلد به توضيح کړي.

د نړۍ د پیدا کیدو په هکله نظریات



۱۱۱ - انځور

آیا د نړۍ د پیدا کیدو په هکله معلومات لرئ؟

د اسلام نظر: قرآن عظیم الشآن فرمايي: (نو وګورئ د آسمان لوري ته کله چې آسمانونه له لوګي څخه ډک وو). [۱]

له دې څخه ښکاري چې د کایناتو په فضاکې ګاز او لوګی په زیاته اندازه خپورو اوننیو پوهانو هم داخبره منلې ده چې هغې ته سحابه یا(نیبولا) وايي.

د اوسنیو معاصرو پوهانو نظریات:

د کانت نظریه (سحابي نظریه):

د جرمني نامتو عالم او فیلسوف کانت په ۱۷۵۵ میلادي کال کې د کایناتو د پیدایښت په هکله داسې نظر ورکړی و:

د کایناتو په فضا کې (Nebula) یعنې تورې وريځې یا ګرد ډوله وريځې له جامدو کوچنیو

۱- ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاء وَهِيَ دُخَانٌ، (سورت فصلت آیت ۱۱)

ذراتو سره وې. دغه ذراتو د وخت په تېریدو سره ورو، ورو د جاذبې په اثرله یوبل سره یوځای او یولوی غونډاری یې جوړکړ. له بله پلوه وړې وړې ټوټې (کتلې) د جاذبې د کشش په وسیله له لویې ټوټې سره په لگیدو د تودوخې له امله ویلي شوي چې د محوري حرکت په نتیجه کې فرعي بازوگان مات او د شمسي نظام سیارې یې منځ ته راوړې.

• د لاپلاس نظریه:

فرانسوي نامتو عالم او ریاضي پوه لاپلاس(۱۷۹۶ م. کې) د شمسي نظام د پیل په هکله داسې ویلي وو: شمسي نظام په پیل کې یوه سحاب یا وریځ وه چې تودوخه یې ډېره زیاته وه، ددغو وریځو لویوالی پاتې، خو تودوخه یې ورو، ورو کمه شوه او د وخت په تېریدو سره د دغې کتلې پرمخ گونځې او سوري را پیداشول، ددغه غونډاري انبساط او انقباض د محوري حرکت لامل شو او ددغه غونډاري په استوایي برخه کې وتلې را پیدا شوې، له هغو څخه بیا وروسته سیارې جوړشول. له دې پرته لاپلاس دا هم وایي دغه سیارې تر جلاکیدو وروسته د ځینو گازونو لرونکي وو چې یو شمېر یې په مایع او نور یې په جامدو موادو بدل شول.

• د هاربیگر نظریه:

هاربیگر په دې عقیده و چې نیبولا لکه د وریځو د غونډارو په شان یا د داسې کړیو په بڼه چې لویوالی یې د ځمکې د غونډاري په اندازه یا له هغې څخه هم لوی و، سره راټول شول او په هوا کې گرځیدل چې یوناڅاپي د لمر پرمخ ور پریوتل اویوه لویه چاودنه رامنځته شوه، چې هرې خواته له الوځول شویو ټوټو څخه شمسي نظام جوړشو.

• د تایدل نظریه:

د تایدل له نظر سره سم لمر په کایناتو کې، لکه دیوې سرې لمبې یا روښانه ډیوې په شان و، یوبل آسماني غونډاری چې ډېر غټ و، د لمر له څنگه په یوه لرې واټن تېرشو. ددغه غونډاري د جذب قوې په لمر باندې اغیزه وکړه اود لمر پرمخ یې مد او جذر را پیداکړل. د دغه مد او جذر له امله د لمر مخ پراخه شو اوبیا ټوټه ټوټه شو، دغه ټوټې په بېلابېلو اندازو

باندې لرې او نږدې خپرې شوې، په دې توګه د لمریزنظام ستوري رامنځته شول.

• د لاکییر نظریه:

امریکایي پوه لاکییر په دې عقیده و چې په فضا کې یو شمېر آسماني تیږې (Meteorites) ډېرې وې، هغه سیارې چې په لمریز نظام کې دي، د همدغو ډېرو له یوځای کېدو څخه جوړې شوې دي.

له بلې خوا، نړۍ د لویې چاودنې په ترڅ کې جوړه شوه چې دغې چاودنې ته (Big Bang) یا ډېره ستره چاودنه وایي. ددې لویې چاودونې په اساس د کائناتو په فضا او د پیو لار په کهکشان کې بېلابېلې منظومې منځته راغلی چې له ځمکې څخه د سپینې پټارې په بڼه ښکاري پورته لیکل شوې نظریې فرضیه ده، د اسلام دلید له نظره منطقي او علمي بنسټ نه لري.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، لومړۍ ډله به د پخوانیو او اوسنیو پوهانو د نظریو په هکله او دویمه ډله به د نړۍ د پیداکېدو په هکله د اوسنیو پوهانو په نظریو باندې خبرې اترې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د ټولګي ترمخې د خبرو پایله تشریح کړي.

پوښتنې:

۱. د نړۍ دپیداکېدو په هکله د پخوانیو پوهانو نظر څه و؟

۲. د نړۍ د پیداکېدو په هکله د اوسنیو پوهانو نظریه په لنډه توګه تشریح کړئ.

۳. د لویې چاودنې(Big Bang) په هکله معلومات ورکړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د پخوانیو او اوسنیو پوهانو د نظریو په هکله په مقایسوي ډول په یوه مخ کې یوه مقاله ولیکي.

کهکشان (Galaxy)



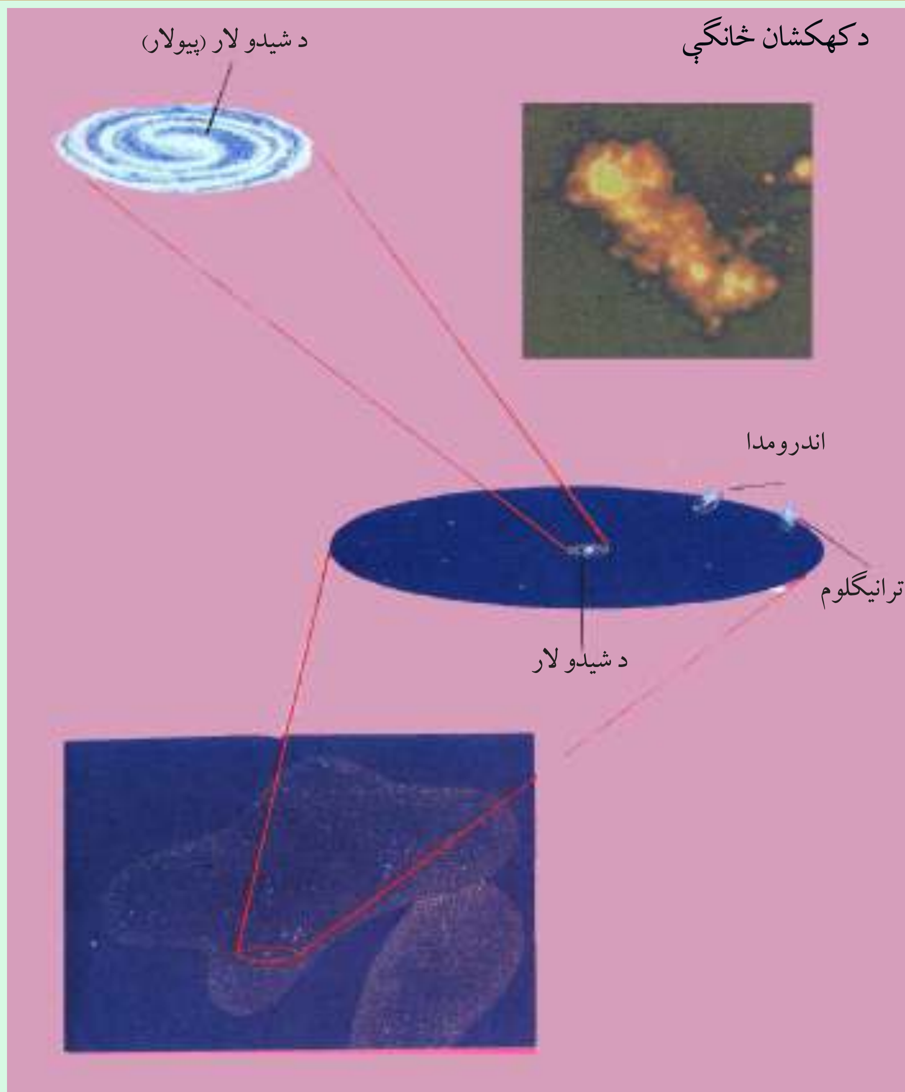
۱۱۲- انځور: کهکشان ښيي

تاسې د کهکشان په هکله څه پوهيږئ ؟

دکائناتو په ډېره پراخه او لايتناهي فضاکې آسماني ذرات اوګازونه د لوګي په بڼه او د هايدروجني وربځې او غبار په بڼه ښکاري چې پراخوالی يې بې حده او بې اندازې دی. دغه لويه آسماني کتله په ډېرې چټکۍ سره د خپل محور پرشاوخوا ګرځي دکهکشان کتلې بيضوي بڼه نيولې او د مقناطيسي او جاذبې ځانګړتياوې لري.

دغه ذرات د جاذبې تر اغيزې لاندې، ځينې وخت له يوبل سره راټوليږي، لوی اوکوچني غونډاري جوړوي چې د کهکشان يا ګلکسې په نوم يادېږي. ذرات د جاذبې له امله په پوره تېزی غونډارو ته جذب کېږي، د ذراتو اصطکاک او ټکر تودوخه رامنځته کوي. د بېلګې په توګه لمر په کهکشان کې چې ميليونونه کاله مخکې رامنځته شوې. د ذراتو د ټکر له امله د يو لوی ځلانده اور لرونکي غونډاري په توګه رامنځته شوي چې د لمر د مخ تودوخه د سانتي ګراد ۶۰۰۰ درجو ته رسېږي. د کهکشان د نيبولا محوري ګرځېدل بيضوي او فنر ډوله (spiral) بڼه لري او د هغه په منځ کې د لمريز نظام کتله د څو څو سيارو او سپوږمیو د جوړېدو لامل شوې ده، نوځکه په کهکشانونو کې په ميليونونو ستوري، سپوږمکۍ او ثوابت تر سترګو کېږي چې هريويې بېلا بېل جسامتونه او ځانګړتياوې لري. په کائناتو کې تر اوسه پورې لاندېني کهکشانونه کشف او پېژندل شوي دي:

- د شيدو لار (پيولار) Milky way کهکشان
- د اندرو ميدا (Andromeda) کهکشان.
- درې ګوني (Trianglum) کهکشان.
- قنطورس (Qanturis) کهکشان.



۱۱۳- انځور: د کهکشان څانګې ښيي.

دپیولار کهکشان: دغه کهکشان ډېر پراخه په روښانه سپين ډوله رنګ سره په شنه آسمان کې د شپې له خوا په لايتناهي فضاکې ليدل کېږي چې په ميليونونو ستوري او ثوابت لري. د دغه کهکشان اوږدوالی لس زره نوري کاله او پريړوالی يې ۱۰۰ زره نوري کلونه کېږي. لمريزه منظومه د کهکشان په يوه مټ(بازو) کې ده چې دغه مټ ته جبار بازو ويل کېږي. د لمر رڼا تر ځمکې پورې په اتو دقيقو کې رارسېږي چې له دغې مودې څخه موږ سل زرو نوري کلونو واټن سنجولای شو او په دې باندې پوهيږو چې شيري لار څومره پراخوالی لري.



۱۱٤ – انځورګلکسي

له بلې خوا د کهکشان سپینې وریځې، توري لړې او توري وریځې د ستورو د زېږېدو مخنیوی کوي. د کهکشان دننه یو شمېر توري لړې شته چې نور ستوري له سترګو څخه پټوي او په هغو کې دننه آسماني موجودات خپلې ځانګړتیاوې له لاسه ورکوي. د کهکشان د شیرې لارې په ترڅ کې له دوه سوه میلیونه څخه زیات ستوري اوثوابت شته چې یوشمېر یې له لمر څخه هم څوځله غټ دي. د بېلګې په توګه د ویګا ستوری له لمر څخه څوځله غټ دی، بیتل ګوس له لمر څخه ٦۰۰ ځلې او ډېران له لمر څخه ۲۰ ځله غټ دی (شکل) لمریزه منظومه په ۲۰۰ میلیونو کلونو کې د شیری لار (پیو لار) د کهکشان په شاوخوا باندې یوځل راڅرخېږي.

اندرو میدا کهکشان:

اندرو میدا د شیدو لار (پیولار) کهکشان ته نږدې ده او له ځمکې څخه ۲۰۰ میلیونه نوري کلونه واټن لري. اندرو میدا یو حلقوي کهکشان دی چې په هغه کې په سلګونه میلیارده ستوري شته.

تری انګلوم کهکشان(**درې ګوني کهکشان**):

دغه کهکشان د شیدو لار (پیولار) د کهکشان په پرتله څلور ځلي کوچنی دی چې هم په خپل مدار او هم د اندرو میدا د کهکشان په مدار پورې راګرځي ټول کهکشانونه له یو بل څخه د لرې کېدو په حال کې دي.



۱۱۵ – انځور: لمریز منظومي کهکشان ښیي.

قنطورس(د اس سر) کهکشان:

دا د سرې وریځې یو کهکشان دی چې د گرځېدو په حال کې دی او په هغه کې دننه د ستوریو د جوړېدو امکان شته.

هایدروجني وریځې دگرځېدودجاذبې اوچټکتیاتر اغیزې لاندې زیاته تودوخه تولیدوي اوپه پایله کې روښانه او بلیدونکي ستوري رامنځته کوي.

په مجموع کې غټه چاودنه (Big Bang) د ستوریو، ثوابتو اود هغو د اړونده سپوږمیو د جوړېدو بنسټ دی. همدا د ټول عالم د تکوین اوجوړېدو بنسټ هم دی.

د ټولگي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په درو گروپونو ووېشل شي، لومړی گروپ به د شیدو لار (پیولار) د کهکشان په هکله، دویم گروپ به د اندرو میدا او دریم گروپ به د قنطورس د کهکشان په هکله خبرې وکړي.

پوښتنې:

۱. د لمر رڼا په څومره وخت کې ځمکې ته رارسېږي؟
- یوه دقیقه کې.
- څلورو دقیقو کې.
- اتو دقیقو او ۱۷ ثانیو کې.
- شپاړسو دقیقو کې.

۲. کومې منظومې د لمر په پرتله لویې دي؟

۳. شیري لارې ولې په دې نوم یادېږي؟

۴. له لویې چاودنې څخه موخه څه ده؟

له ټولگي څخه بهر فعالیت:

- زده کوونکي دې د شیدو لار (پیولار) کهکشان یو کوچنی انځور وکاږي.

په لنډ ډول دې ولیکي چې د لمر او ستورو تودوخه څرنگه رامنځته کېږي.

لمريز نظام



۱۱٦ - انځور: د شمسي نظام جوړښت راښيي

آيا د لمريز نظام (شمسي منظومې) په هکله معلومات لرئ؟

شمسي منظومه يا لمريز نظام ډېر اوږد لرغونتوب لري. پوهان وايي چې لمريز نظام پنځه ميلیارده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې دګازاتو، ګرد او غبار غړوسکې سره ګډ شوي او د جاذبې له امله له يو بل سره يوځای شوې، دګازاتو او غبار دغه يوځای شوې کتله د نږدې کيدو په ترڅ کې ډېره تودوخه ومونده چې په پای کې لمر اود لمريز نظام نورې سيارې پيدا شوې.

لمريز نظام د شمسي منظومې ټولې سيارې او نور اجرام دي چې نهه اصلي سيارې لري: عطارد، زهره، ځمکه، مريخ، مشتري، زحل، اورانوس، نيتون او پلوتو نور يې کوچني آسماني اجرام دي چې د مريخ او مشتري ترمنځ دي، خوله دغو ټولو څخه يوازې پنځه سيارې ليدل کېږي چې هغه عطارد، زهره، مريخ، مشترى او زحل دي، نورې کوچني سيارې او اجرام دومره کوچني يا لرې دي چې له تلسکوب څخه پرته نه ښکاري.

داچې له علمي پلوه لمريز نظام په څه ډول جوړ شوی په دې هکله بېلا بېل نظريات شته چې په لنډ ډول به څو نظرېې دلته بيان کړو:

اضافي معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ١٦٥ سپوږمۍ لري

د شمسي منظومې د سيارو ځانګړتياوې.					
ګڼه	د ستوري نوم	د سپوږميو شمېر	له لمر څخه لرې والی	د ستوري قطر	د لمرپرشاواخوا د ګرځېدو مرحله
١	عطارد	نه لري	۵۸ میلیون کیلومتره	۴۸۸۰ کیلومتره	۸۸ ورځې
٢	زهره	//	١٠٨ //	١٢١۵۵// //	٢٢۴،٧ //
٣	ځمکه	١	١۵٠ //	١٢٨٢٠// //	٣۶۵،٢۵ //
۴	مریخ	٢	٢٢٨ //	۶٧٩٠// //	۶٨٧ //
۵	مشتري	۶٣	٧٧٩ //	١۴٣٠۴٢// //	١١،٩ کاله
۶	زحل	٥٦ سپوږمۍ اوېوه بهرنۍ کړۍ	١۴٢٨ //	١٢٠۵٨۵// //	٢٩،۴ //
٧	اورانوس	٢٧ سپوږمۍ	٢٨٧٠ //	۵١١۴٠// //	٨۴ //
٨	نیپتون	١٣ //	۴۵٠٠ //	۴٩۵۵٠// //	١۶۵ //
٩	پلوتو	٣ //	۵٩٢٠ //	٢٢٨۵// //	٢۴٨،۶ //

د انتقالي حرکت وخت

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو ووېشل شي اود لمریز نظام په هکله دې په خپل منځ کې خبرې وکړي، وروسته دې دهرې ډلې استازی د ټولګي په مخکې د خپلو خبرو پایله ټولګیوالو ته واوروي.

پوښتنې:

١. د لمریزې منظومې د پیدایښت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟

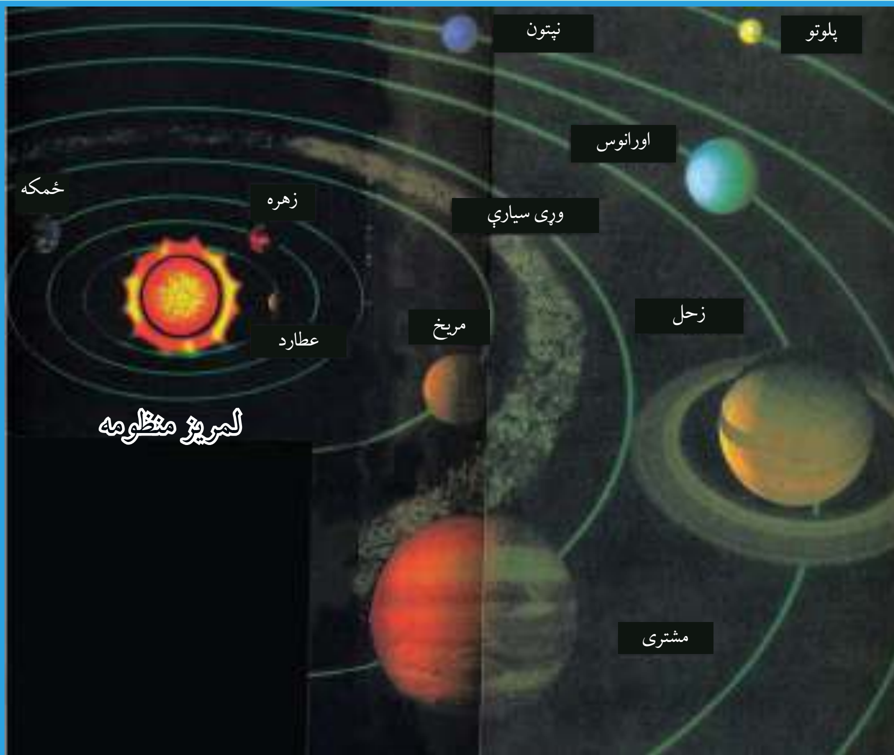
٢. شمسي منظومه تعریف او نومونه يې واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې لمریز نظام په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

پنځوسم لوست

د لمریز نظام ستوري



۱۱۷- انځور

د لمریز نظام سیارې په مجموع کې د ټول شمسي نظام سیستم جوړوي چې نهه سیارې دي او د لمر په شاوخوا په بیضوي مدارونو په بېلابېلو مستوي ګانو کې په بېلا بېلو واټنونو انتقالي حرکت کوي چې د هر یوې په هکله په لاندې ډول معلومات وړکول کېږي:

عطارد:

لمرته تر ټولو نږدې سیاره عطارد دی. د هغه د لیدلو ډېر ښه وخت سهار وختي او مازیګر مهال وي، خوکله چې لمر په آسمان کې وي باید هېڅکله دغه ستوري ته ونه کتل شي، داځکه چې سترګوته زیان رسېږي، آن داچې ممکن سترګې ړندې شي.

له دې امله چې عطارد لمرته ډېر نږدی دی، نو تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۲۷ درجو پورې رسېږي.

دغه سیاره اتموسفیر نه لري، یواړخ یې چې لمرته دی، تودی، خوبل اړخ یې ډېر سوړ او کنګل دی. په بله وینا د عطارد تودوخه د ورځې له خوا په منځنۍ توګه د سانتي ګراد ۱۹۰ څخه تر ۴۵۰ درجو پورې او د شپې له خوا منفي ۱۸۰ درجې د سانتي ګراد سړه وي. دغه

سیاره جامد ده او مخ یې لکه د سپوږمۍ په شان د ژورو کندو لرونکی دي.

زهره:

زهره د ځمکې په اندازه ده، کله چې له ځمکې څخه دغه سیارې ته وګورو، یو روڼ غونډاری ښکاري چې هیڅ ډول ځانګړې نښې نه لري، داځکه چې اتموسفیر یې له وریځو څخه جوړشوی دی. دغه وریځې، ددغې سیارې مخ زموږ له سترګو څخه پټوي، آن هغه سفینې چې دغه سیارې ته استول شوې وي، ددغې سیارې مخ ونشولیدلای. دغه سیاره دښتې لري اود اوسېدو وړنه ده، اتوموسفیر یې ټول له کاربن ډای اکساید څخه جوړشوی دی او تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۶۵ درجو ته رسېږي.

ځمکه:

لکه څرنګه چې پوهېږو پرته له ځمکې د لمریز نظام په هېڅ یوه بلې سیارې کې د ژوند نښې نښانې نشته. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرایط برابر دي، دځمکې د ننه برخه ډېر توده ده، خود هغې بهرنۍ مخ چې موږ ورباندې ژوند کوو، برابره توده ده. د ځمکې نور طبقات دادي: سیال، سېما، منتل او د ځمکې د ننه هسته(منځکه).

مریخ:

ترځمکې وروسته مریخ بله کوچنۍ سیاره ده چې د ځمکې په پرتله سوړ او سور رنګ لري، له دې امله چې له لمر څخه لرې ده، نو د تودوخې منځنۍ اندازه یې د سانتي ګراد منفي ۵۵ درجو ته رسېږي.
هغه انځورونه چې کیهانی سپوږمکیو ترلاسه کړي دي دا ښکاره کوي چې په دغه سیاره کې اور غورځوونکي غرونه او دښتې شته او د اور غورځوونکو ژورې کندې پکې ښکاري همدارنګه داسې نښې هم څرګندې شوې دي چې د دغې سیارې پرمخ اوبه هم شته.

مشتري:

د شمسي منظومې یو ډېر غټ او په آسمان کې ځلیدونکی څلورم ستوری دی. د هغه د ځلیدو یو دلیل د هغه ډېر لویوالی دی. قطریې د ځمکې په پرتله یوولس ځله غټ دی. له همدې امله د لمر زیاته برخه رڼا غبرګوي، ډېره تودوخه لري، مخ یې د اورینو ویلې شویو ګازونو (هایدروجن او هیلیوم) څخه جوړ دی. همدارنګه مشتري د یو شمېر کمرنګه کړیو یو کمربند لري چې پرشاوخوا یې د سوځیدو په حالت کې راچاپیر دی. د مشتري په اتموسفیر کې په یوه ساعت کې د ۴۰۰ کیلومتره په چټکوالي توپانونه محاسبه شوي دي. د



۱۱۸ – انځور: د پلوتو ووړ ستوری په لرې واټن کې واقع دی.

مخ یخني یې د سانتي ګراد منفي ۱۵۰ درجې اود منځ تودوخه یې ۲۰۰۰۰ درجې ده.

زحل:

د لمریز نظام یوه ښکلي سیاره ده. که چېرې دغې سیارې ته له یوه کوچني نجومي تلسکوب څخه وکتل شي، نود زحل یوه کړۍ به پکې ښکاره شي. څېړونکو ددغې کړۍ دوه انځورونه اخیستي دي. دغه لویې کړۍ په واقعیت کې له زرګونو نورو کوچنیو کړیو څخه جوړې دي. د زحل کړۍ له ګڼ شمېر کوچنیو ذراتو، ګڼ شمېر جسمونو او آسماني عناصرو څخه جوړې شوې دي.

ستورو پېژندونکو دغه پیچلې کړۍ لیدلې ده. دکړیو دغه یو بل کې پیچلتیا د چوپان په نوم د یوشمېر سپوږمکیو د چورلیدو له امله ده چې ددغه سیارې پرشاوخوا ګرځي راګرځي اود ګرځېدلو پرمهال دهغو د جاذبې ساحه د دغو کړیو د انحراف لامل کېږي. د دغه سیارې د مخ یخني د سانتي ګراد منفي ۱۸۰ درجې ده.

اورانوس:

د لمریز نظام دریمه لویه سیاره ده، خو ددغه ستوري لیدل له تلسکوب څخه پرته امکان نه لري، داځکه چې اورانوس له ځمکې څخه ډېر لرې دي، لکه د مشتري اوزحل په شان د هایدروجن، هیلیوم او میتان له ګازونو څخه جوړ شوی دی. کله چې موږ په لوی تلسکوب کې هغه ګورو، نو رنګ یې شین ښکاري چې لامل یې هایدروجن او میتان ګازدی. ددغه سیارې دمخ یخني منفي ۲۱۰ درجې ده.

نپتون:

نپتون د لمریز نظام وروستۍ ګاز لرونکې سیاره ده، له دې امله چې ډېره لرې ده، نو په سترګو نه ښکاري، لکه د اورانوس په شان، د نپتون اتموسفیر هم د میتان یوه اندازه ګاز لري. ددغه سیارې مخ شین رنګ لري.

پلوتو:

دایوه عجیبه سیاره ده چې اندازه یې کوچنۍ ده، قطر یې د ځمکې له قطر څخه پنځه ځله کوچنی دی. له ځمکې څخه ډېر لرې او کوچنی دی، نوځکه یې ستورو پېژندونکو ته لیدل او پېژندل ګران دي، خو سره له دې هم ستورو پیژندونکو هغه وپېژندله په منځ کې یې تیږې دي چې یوه پرېړ کنګل پوښلې ده، بهرنۍ برخه یې هم کنګل شوي په میتان پوښلې ده.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله به د درو درو سیارو په هکله له یوبل سره خبرې وکړي، لومړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دویمه ډله به د مریخ مشتري او زحل په هکله او دریمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوتو په هکله بحث وکړي او په پای کې به د هر ګروپ(ډلې) استازی د خپلو خبرو پایله د ټولګي نورو ملګروته ووایي.

پوښتنې:

۱- د لمریز نظام د سیارو نومونه واخلئ؟

۲- د لمریز نظام ترټولو لویه سیاره کومه یوه ده؟ له صحیح ځواب څخه کرۍ تا وه کړئ؟

الف) زحل.   ب) مشتري.   ج) نپتون.   د) اورانوس.

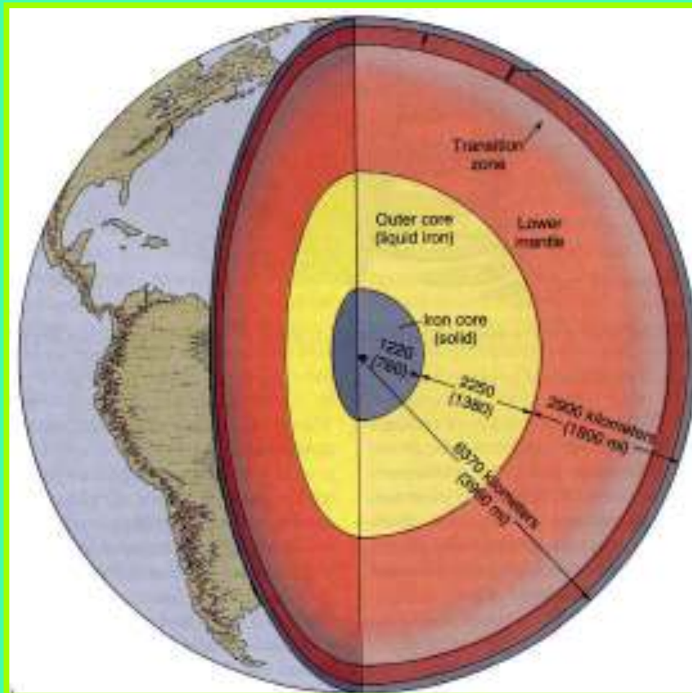
۳- له لمر څخه د ډېرو لرې سیارو نومونه واخلی!

۴- د زحل او اورانوس سیارې په مقایسوي توګه تشریح کړئ!

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د زهــرې د مشــخصاتو پــه هکله څو کرښــې ولیکــئ او په راتلونکي ســاعت کې یې له ټولګي والو ســره شــریکې کړئ.

د ځمکې جوړښت



۱۱۹- انځور: د ځمکې داخلي طبقې ښيي

د ځمکې د جوړښت په هکله څه پوهيږئ؟

د ځمکې کره د خپل جوړښت له مخې د(Geoid) بڼه لري چې يوه نامنظمه کره ده اوله لاندېنيو طبقاتو څخه د خدای پاک (ج) په اراده جوړه شوي ده.

ليتوسفير:

د ځمکې هغه بهرنۍ طبقه ده چې د ځمکې قشر(Crust) او منتل (mantle) په کې راځي. د سليکان. مگنيزيم، المونيم او اُکسيجن له مرکباتو څخه جوړه شوې ده.

بهرنی قشر(پوښ):

له ۴۰-۸ کيلو مترو پورې يې د مگما طبقې نيولې اوپه حقيقت کې له دوو نورو کوچنيو طبقو څخه جوړه شوې ده چې سيال(Sail) او سېما نوميږي.

د سيال طبقه (Sail):

د سيال طبقې زيات شمېر مرکبات له سيلو سېم او المونيم جوړ دي اوپه سېما طبقې باندې له

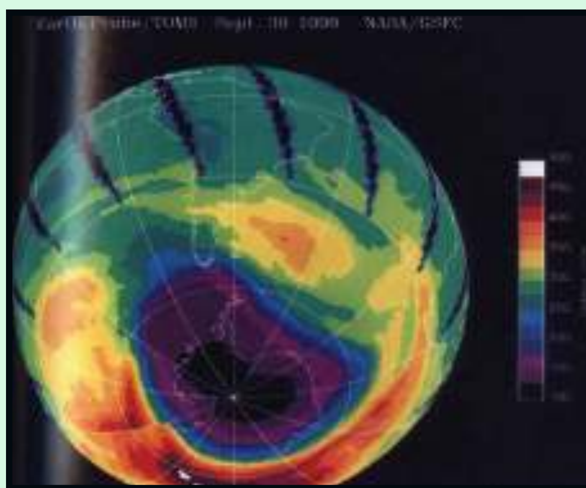
پاسه جوړه شوې ده. د سیال د طبقې تیږې ګرانیت ډوله دي چې د شړېدو وړتیا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې د ګرانیت د ډېرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مایکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هایدریشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزیه او تحلیل کېږي. له همدې امله ده چې تردغه تعامل لاندې د ځمکې د مخ ډېرې خاورې په رسوبي بڼه جوړې شوې دي. دځمکې پرمخ ټولې لوړې او غرنۍ سېمې د سیال طبقې استازیتوب کوي.

سیما طبقه (Sima):

د ځمکې دویم پوښ یا دقشر بله طبقه سیما بلل کېږي چې د سیلیسیوم (Silisium) او مګنیزیم (Magnesium) له مرکباتو څخه جوړه شوې ده. په دغه طبقه کې د زلزلې د څپو چټکوالی څلور میله په یوه ثانیه کې (۴) دی، تیږې یې تیاره او تور رنګ لري اود بزلت (Basalt) له ډول څخه دي. دغه مواد د راوتلو پرمهال د لاوا(Lave) اور غورځوونکو توکو په بڼه ډېرې کلکې تیږې جوړوي. دغو موادو د مګما(Magma) د طبقې شاوخوا د یوه پوښ په بڼه پوښلي چې د سمندرونو اصل ځمکه او تل جوړوي.

د مګما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پریړوالی ۲۸۹۵ کیلومتره دی. ډېر مهم مرکبات یې اوسپنه، مګنیزیم او سلیکیت دي. ددغـو عناصرو ګډېدل او ترکیب ډېرې کلکې تیږې او منرالونه جوړوي. تکتونیکي لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اورغورځوونکې چاودنې د سـیما طبقه له ماتیدو او د یوبل له بیلېدو څخـه سـاتي. د ځمکې دننني او بهرنـۍ پوښ تعـادل او توازن یعنـې د سـیما او سـیال ترمنځ انډول په حقیقـت کې د مګما طبقې ساتلی دی.



۱۲۰ - انځور

د ځمکې هسته (Core):

د ځمکې هسـته ددوو بیلابیلو طبقو لرونکـې ده چې د بهرنۍ اود ننني هسـتې په نـوم یادېږي چـې دغـه طبقـې د خپلـو جوړښـتونو، ترکیب فزیکي او

کیمیاوي ځانګړتیاوو او کیفیت له مخې یوبل سره توپیر لري. بهرنۍ هسته یې ۲۲۲۰ کیلومتره پریړوالی لري. مهم مرکبات یې نکل او اوسپنه ده. د ننۍ هسته ۱۲۵۵ کیلو متره پریړوالی لري، چې مرکبات یې لکه د بهرنۍ هستې په شان دي، له وسپنې او نکل څخه جوړ دي، خو تر ډېره پورې مقناطیسي ځانګړتیا لري او د ځمکې مقناطیسي ساحه جوړوي.

د ځمکې حجم او اندازه:

ځمکه چې موږ ژوند وربانديې کوو له فضا څخه لکه د سپینو او شنو غمیو په شان ځلیږي. دا لمر ته دریمه نږدې سیاره ده چې د خپل لویوالي له مخې پنځم ځای لري.

۱	استوایي شعاع	۶۳۷۸ کیلومتره
۲	قطبي شعاع	۶۳۵۶ //
۳	په منځنۍ توګه د ځمکې د کرې شعاع	۶۳۷۱ //
٤	د استوایي شعاع په پرتله د قطبونو ژوروالی	۲۱ //
۵	د استوایي چاپریال اوږدوالی	۴۰۰۷۶ //
٦	د نصف النهار د یوې دایرې اوږدوالی	٤۰۰۰۹,۱٦ //
۷	د استوا د یوې درجې اوږدوالی	۱۱۱ ، ۳۲۱ //
۸	د ځمکې د مخ مساحت	۵۱۰,۱۰۰,۰۰۰ $Km.^2$ کیلومتره مربع ده
۹	د ځمکې حجم	۱,۰۸۳,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ $Km.^3$

د وچې او اوبو برخه:

که چېرې ځمکې ته وګورو، ترهر څه مخکې دوه اړخونه ورڅخه څرګندیږي:

۱. وچې چې د ځمکې د مخ دریمه برخه یې نیولې ده.

۲. آرام سمندر یا بحرالکاهل د ځمکې د مخ ډېره برخه یې نیولې ده. د آسیا په سهیل کې د هند سمندر او د S په بڼه د اطلس سمندر له شمال څخه د سویل په لوري ښکاري. سهیلي کنګل سمندر د انتارکتیک شاوخوا نیولې ده. د ځمکې د مخ د اوبو او وچې اندازه په لاندې توګه ده.

الف- سمندرونه: په سلو کې ۷۱.

- آرام سمندر(بحرالکاهل) ۱۸۰ میلیونه کیلو متره مربع.

- اتلس(انتلانتیک) او شمالي کنګل سمندر ۱۰۶،۵ میلیون کیلو متره مربع.

- د هند سمندر ۷۵ میلیون کیلو متره مربع.

ب- وچه په سلو کې ۲۹.

- د آسیا لویه وچه ۴۴،۲ میلیونه کیلومتره مربع.
- شمالي او سویلي امریکا ۴۲,۳ // // //
- افریقا ۲۹،۸ // // //
- اروپا ۱۰،۰۰ // // //
- انتارکتیکا ۱۳،۳ // // //
- أسترلیا او اوقیانوسیه ۹،۰ // // //

لکه پورته جدول کې چې ښکاري د ځمکې د مخ ډېره برخه اوبو نیولې، خو دغه انډول په ټوله شمالي او سویلی کره کې صدق نه کوي. د سمندرونو ډېره برخه په سویلي نیمه کره کې او ډېره وچه په شمالي نیمه کره کې ده.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د ځمکې د جوړښت او د دغې د هرې طبقې په هکله، د ځمکې د حجم او اندازې او د وچې او اوبو په هکله یوبل سره بحثونه وکړي، وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله نوروته ووايي.

پوښتنې:

۱- د ځمکې د طبقو اوپوړ ونو نوم واخلئ؟

۲ - د ځمکې پوښ له کومو مرکباتو څخه جوړ دی، له سم ځواب څخه کرښې تاوه کړئ؟

الف- سلیکان. ب- مګنیزیم. ج- اکسیجن. د- ټول.

۳- سیال او سیما طبقې له یو بل سره په مقایسوي توګه تشریح کړئ؟

۴- مګما طبقه او هسته په لنډه توګه تشریح کړئ؟

۵- د ځمکې د حجم او اندازې په هکله معلومات ورکړئ؟

۶- د ځمکې د مخ په سلو کې څومره اوبه او څومره وچه ده؟

۷- د وچو او سمندرونو نومونه په بېلا بېله توګه واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په خپلو کتابچو کې د ځمکې د ننه طبقات رسم کړي او د هغو نومونه دې ولیکي.

د نړۍ نامتو سیندونه



۱۲۱- انځور: د نړۍ طبیعي سیندونه ښيي

آیا تاسې پوهیږئ چې د نړۍ نامتو سیندونه کوم دي؟

د نړۍ نامتو سیندونه د کرونډو د شتوالي او ښیرازۍ لامل کېږي، پوره اندازه پراخوالی، اوږدوالی او اوبه لري. سیندونه، هېوادونو او سېمو ته د سوداګرۍ، کلتوري اړیکو، د ځمکو د اوبه کولو، بېړۍ چلولو، د سوداګریزو توکو د لېږدولو، د برېښنا د تولید اود سوداګریزو بندرونو د جوړولو امکانات برابروي.

- د آسیا ځینې نامتو سیندونه، لکه: آمو (جیحون)، سیر دریا (سیحون)، هوانګهو، دجله، فرات، اوب او لینا دي.

- د اروپا مهم او نامتو سیندونه دانیوب، راین، والګا، سین، لوار، دنیپر، دنیستر، تاژ، وستولا، ګوادیانا، پو، رون اوګارون دي.

- د افریقې د لوېې وچې نامتو سیندونه نیل، کانګو او نایجیر دي.

د شمالي امریکې مهم سیندونه مسي سي پي او کلوراډو اود سویلي امریکې مهم سیندونه امازون، مادیر او پارانا دي. د استرلیا په لویه وچه کې نامتو سیندونه دارلینګ، جورجیناو دیامنتینا، تاسونو ویکتوریا او مورای دي.

ددغو سیندونو له ډلې څخه یوازې نیل دهغه د ډېر لرغونتوب له امله د بېلګې په توګه مطالعه کوو:

د نیل سیند:

نیل د افریقې تر ټولو اوږد سیندی دی چې د افریقې له ختیځ غرونوڅخه اود ویکتوریا د جهیل له شمال څخه رابهیږي، له سوډان او مصر څخه راتېریږي اود ۶۶۵۰ کیلو متره واټن په وهلو سره د مدیترانې په سمندرګي کې تویږي. په ایتوپیا کې د اوړي زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د څپانده کېدو لامل کېږي. دغه سیند ډېر مهم کرنیز، اقتصادي او ټرانسپورتي ارزښت لري، دوه مرستیالان لري چې یوه ته یې سپین نیل اوبل ته یې شین نیل وایي.



۱۲۲- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو ووېشل شي، هره ډله به د ځمکې د لوړو، ژورو اود سیندونو د ارزښت په هکله خبرې وکړي، وروسته به د هرې ډلې استازی په ټولګي کې د خپلو ملګرو په وړاندې د بحثونو پایله ووایي او په نقشه کې به یې وښیي.

پوښتنې:

۱. د نړۍ د نامتو سیندونو نومونه واخلئ؟

۲. د نړۍ ترټولو اوږد سیند کوم یو دی، له سم ځواب څخه کرښه تاوکړئ؟

الف- امازون. ب- نیل. ج- مسي سي پي. د- سند سیند.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د نړۍ نقشه په خپلو کتابچو کې وکاږي اوپه هغې کې دې د نړۍ مهم او نامتو سیندونه ښکاره کړي.

د ځمکې د وچو لوړې ژورې



۱۲۳- انځور

آیا تاسې د خپل شاوخوا چاپیریال جوړښت ته پوره پام کړی دی؟

لوړې، ژورې یوشمېر طبیعي ښکارندې، لکه غرونو، غونډیو، درو، جلګو، دښتو، پیچومو او بیدیا ووته ویل کېږي چې د ځمکې پرمخ ښکاري. لوړې، ژورې زموږ پر ژوندکې ډېر لوړ ارزښت لري، داځکه چې سیندونه له غرونو رابهیږي. د لوړو ژورو کتنه ددې لامل ګرځي چې موږ خپل طبیعي چاپیریال ډېر ښه وپیژنو او معقوله ګټه ورځخه واخلو. د جغرافیې پوهان د لوړو ژورو د پیداکېدو اوله ډېر پخوا څخه تراوسه پورې په هغو کې راغلي بدلونونه اودا چې په راتلونکې کې به څه بدلونونه پکې راشي، په لاندې توګه څېړي:

۱. د الپ سیستم (Alpine system):

الپونه د سینوزوئیک دورې د لومړنیو وختونو د ارګانیکو(Organic) حرکتونو زېږنده دي چې د ځمکې د کرې د پاتې لړۍ په پرتله ځوان دي. دغه سیستم دوه بېلا بېل ګروپونه لري. لومړی یې د غرونو هغه لړۍ دي چې د آرام سمندر شاوخوا ته غځېدلي او اوس هم په هغو کې یو شمېر اورغورځوونکي فعال دي او زلزلې په کې کېږي، دغې کړۍ ته (Fire Ring) ویل کېږي، یعنې د اورونو لړۍ. دویمه ډله هغه د آلپ غرونه اود همالیا لوړې ښوکې دي چې

په لرې ختیځ اونوی زیلاند کې غځېدلي دي. همدارنګه په شمالي او سویلي امریکې کې د راکي او اندیز لړۍ هم د آلپونو په سیستم کې شمېرل کېږي چې د امریکې د لویې وچې له شمال څخه مخ په سویل پرتې دي او ښاخونه یې وروسته له دې چې له چیلي او ارجنټاین څخه تېرشي، انتارکتیکا(Antarctica) ته رسېږي.

ماتې سېمې (Rift zone)

ماتې سېمې د ځمکې دمخ هغه برخوته ویل کېږي چې څه نا څه په وچه یا د سمندرونو د ننه تر اوبو لاندې وي. دو چې پرسرد ځمکې د قشر یا پوښ ډېر لوی ماتوالی (ویکتوریا) نیاسا، تانګانیکا، سره سمندرګي، دعقبه سمندرګي او د بحرالمیت په اوږدوکې لیدل کېږي.

دلته به یې یوڅه تشریح وشي:

- د اتلانتیک تر اوبولاندې: او همدا رنګه د هند سمندراو د آسیا ختیځې برخې.
- د اور غورځوونکو ځانګړی ماتوالی: یوشمېر هغه لوړی برخې چې د میزوزوئیک په وروستیوکې رامنځته شوي دي، په واحده او ځانګړې بڼه سره واقع شوي چې غوره بېلګه یې د هاوایي او آیسلنډ په ټاپوګانو کې ترسترګو کېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دووډلو ووېشل شي: لومړی ډله دې د ژورو په هکله او بله ډله دې د لوړو سېمو په هکله بحثونه وکړي، وروسته به د هرې ډلې استازی د خبرواترو پایلې نورو ته ووایي.

پوښتنې

۱- د ځمکې د لوړو ، ژورو او دځمکې د کرې د لویو وچوپه هکله معلومات ورکړئ.

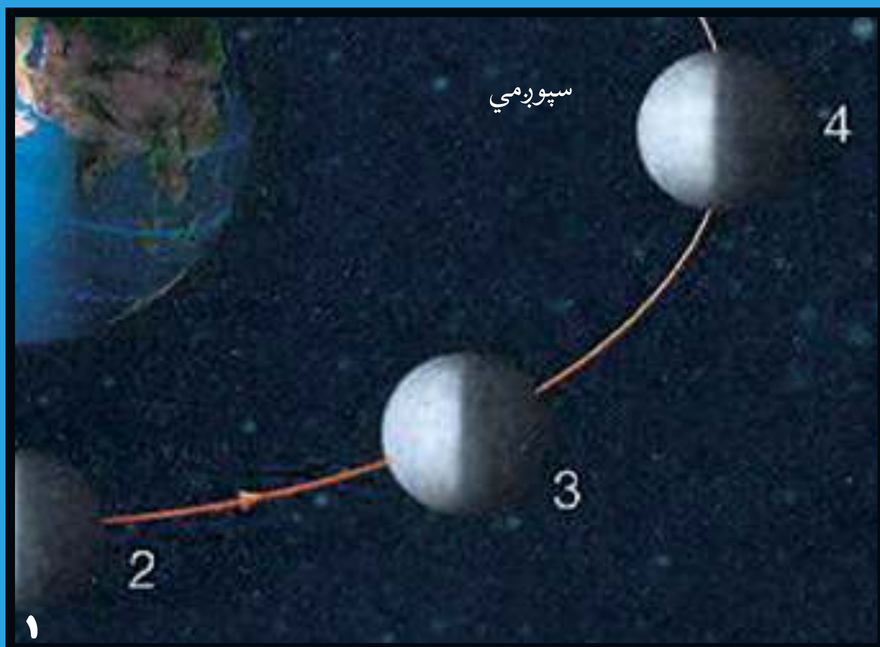
۲- د آلپ سیستم تشریح کړئ.

۳- د اتلانتیک تر اوبو لاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشریح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د افغانستان نقشه په خپلو کتابچو کې رسم او د هغې پر مخ دې لوړې – ژورې ښکاره کړي.

سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړ تیاوې



۱- محاق
۲- نوي میاشت (هلال)
۳- تربیع
٤- بدر

۱۲٤- انځور

آیا د سپوږمۍ په هکله پوهېږئ؟

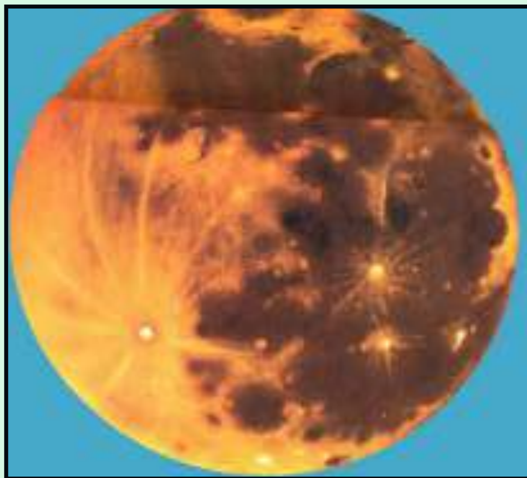
په ۱۶۰۹ م کال کې ګالیله ولیدل چې د سپوږمۍ پرمخ زیات شمېر غرونه او لوړې ژورې شته او پدې پوه شو چې د سپوږمۍ د جاذبې قوه د ځمکې په پرتله شپږ ځله کمه ده، د هوا د کمښت له امله د ماورای بنفش وړانګې د سپوږمۍ پر مخ ډېره اغیزه لري. که چیرې یو څوک د سپوږمۍ پرمخ ودرېږي د کایناتو فضا ورته توره شپه ښکاري.

سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو او اقمارو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پیړۍ کې شپږ امریکایي سفینې (سپوږمکۍ) د هغې پرمخ کینا ستې ، لومړنۍ یې (۱۱- اپولو) وه چې دشلمې پیړۍ په ۱۹۶۹کال کې او شپږ مه یې (۱۷- اپولو) وه چې د ۱۹۷۲م.کال د ډسامبر په اومه فضا ته ولیږل شوې. هرې سفینې درې کارکوونکي لرل چې دوه تنه یې عملاَ د سپوږمۍ پر مخ وګرځېدل، خو دریم تن دسپوږمۍ پرشاوخوا دسفینې لارښوونه کوله. د متحده ایالاتودوه فضا ګرځېدونکې نیل آرم سترانګ (Nil Armstrong) او ادوین الدرین(Edvin Aldrin) د ۱۹۶۹ م کال په ۲۱ د جولای د سپوږمۍ پرمخ وګرځېد او هغه توکي او تیږې یې چې د بیلګې په توګه را ټول کړل او له ځان سره یې ځمکې ته راوړل.

د ځمکې او سپوږمۍ واټن ۳۸۲۱۸۰ کیلو متره له ځمکې څخه ۸۲,۱ ځلې کوچنۍ او ۳۴۷۲ کیلو متره قطرلري د سپوږمۍ ورځ ۲۴ ساعته ده چې پدې ترڅ کې یو ځل د ځمکې

پرشاواخوا ګرځي سپوږمۍ د انتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربیع او بدر په بڼو لیدل کېږي.

د سپوږمۍ انتقالي حرکت: سپوږمۍ د ځمکې پرشاوخوا ګرځي. له ډېر پخوا راهیسي قمري کلیزې د هغې د انتقالي ګرځېدو له مخې جوړې شوې وې. سپوږمۍ هغه یوازینی جسم دی چې ځمکې ته نژدې او د ځمکې په شاوخوا خپل انتقالي چور لیدل په ۲۹ ورځو، ۱۲ ساعتونو او ۲٤ دقیقو کې بشپړوي او له ځمکې سره یو ځای د لمر پر شاوخوا چورلي. سپوږمۍ د نورو تولو سیارو د سپوږمیو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. سپوږمۍ په ۲۷,۳۳ ورځو کې یو ځل د خپل محور په شاوخوا باندې راګرځي او خپل وضعي حرکت بشپړوي. سپوږمۍ د انتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربیع او بدر په بڼو لیدل کېږي.



۱۲۵- انځور



د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دسپوږمۍ، فضایي سفینو او د آرم سترانګ ادوین الدرین دخبرېنو او د سپوږمۍ د بېلابېلو پړاوونو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایلې له نوروسره شریکې کړي.



پوښتنې:

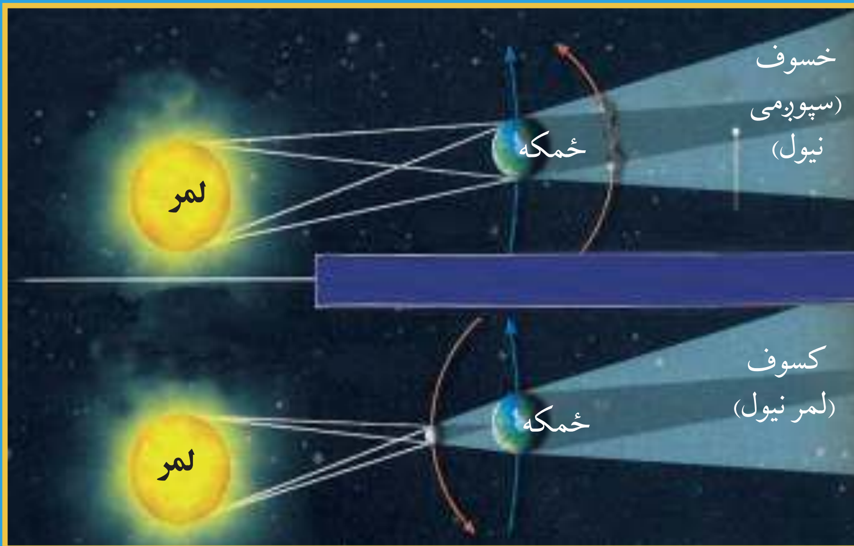
۱- سپوږمۍ په لنډ ډول تشریح کړئ
۲-کوم فضاګرځېدونکي د سپوږمۍ پرمخ کوز شول اوځه ډول ځېړنې یې ترسره کړې؟
۳- د سپوږمۍ انتقالي حرکت په ډېر لنډډول بیان کړئ. ؟



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د جغرافیایي کتابونو او مجلاتو څخه په ګټې اخستنې سره د سپوږمۍ په هکله یوه مقاله ولیکي.

خسوف او کسوف



۱۲۶- انځور خسوف (سپوږمي نیول)، کسوف (لمر نیول)

خسوف اوکسوف څه دی او څرنګه پیښیږي ؟

که چیرې سپوږمۍ د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او درې واړه په یوه کرښه کې واقع شي ، دا وخت که دسپوږمۍ سیوری په ځمکه ولویږي کسوف (د لمرنیول) پیښیږي، پرته له هغه په عادي ډول سره نوې میاشت (هلال) لیدل کیږي. سپوږمۍ ورو ورو د خپل انتقالي حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوي او داسې ځای ته رسیږي چې ځمکه د سپوږمۍ او لمر ترمنځ په یوه کرښه کې راځي ، په دغه پړاو کې که چیرې دځمکې سیوری په سپوږمۍ ولویږي، نو خسوف پیښیږي، یعنې سپوږمۍ نیول کیږي، پرته له هغې د ځوارلسمې سپوږمۍ د بدر په بڼه ښکاري د سپوږمۍ یو ځل بشپړ چورلیدل د ځمکې پر شاوخوا یوه بشپړه قمري میاشت کیږي چې له یوه هلال څخه تر بل هلال پورې شمېرل کیږي او دا موده ۲۹.۵ ورځې کیږي، ځینې وخت ۲۸ ورځو ته هم راکمیږي.

پاملرنه:

هیڅکله مخامخ لمرته مه ګورئ، آن دا چې د بشپړ تندر په حال کې هم لمر ته کتل سترګو ته زیان رسوي.



د ټولګي دننه فعالیت:

ښاغلی ښوونکی دې خسوف او کسوف په لاس جوړه شوې کره او (غونډارو) باندې زده کوونکو ته وښيي.



پوښتنې:

۱- خسوف په ډېر لنډ ډول تشریح کړئ.

۲- کسوف څه دی او څه مهال پیښېږي؟

۳- بدر د سپوږمۍ کوم حالت دی؟

٤- کسوف څه دی ؟ د هغه له سم ځواب څخه کړی تاوه کړئ.

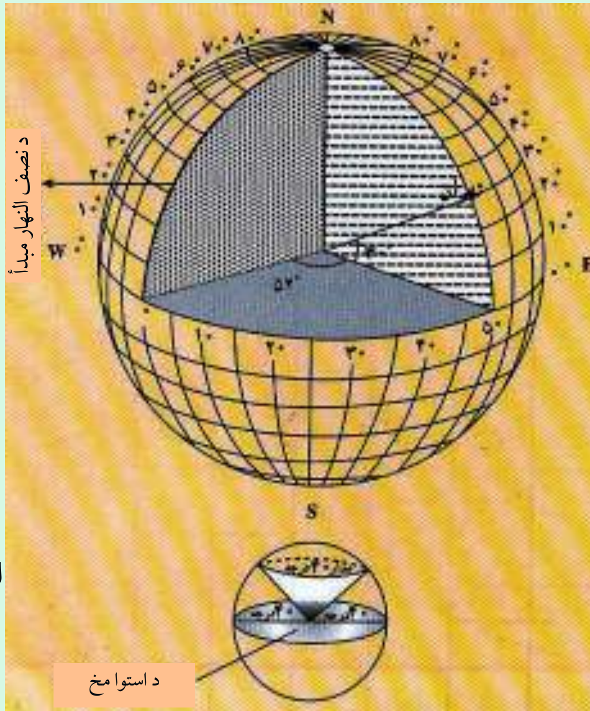
الف: د سپوږمۍ نیول. ب: بدر. ج: د لمرنیول کېدل (تندر). د: د هلال بڼه



له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکی دې خسوف او کسوف په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

د ځمکې د ګرځېدلو ډولونه



١٢٧- انځور

آیا د ځمکې د چورلیدلو په هکله څومره پوهیږئ؟
ځمکه پنځه ډوله حرکتونه لري چې هغه دادي:
١- وضعي حرکت
٢- انتقالي حرکت
٣- نوساني حرکت
٤- د ویګا دستوري خوا ته د ځمکې حرکت.
٥- یوه نا څرګنده لوري ته له سحابي کهکشان سره یوځای د ځمکې حرکت.

الف) د ځمکې وضعي حرکت:
وضعي حرکت د ځمکې هغه محوري چورلیدل دي چې په ٢٤ ساعتونو (٢٣ ساعتونو او ٥٦ دقیقو) کې له لوېدیځ څخه د ختیځ په خوا د خپل محور پرشاوخوا راګرځي. د ځمکې وضعي حرکت د بشریت، ژویو، ونو او بوټو په ژوند او د وخت په بدلون کې د پام وړ ارزښت لري.

د وضعي حرکت پایلې:

الف) د وضعي حرکت له امله شپه او ورځ منځ ته راځي.

ب) دشپې او ورځې ساعتونه د وضعي چورلېدو له امله بدلېږي، په یوه ساعت کې د طول البلد پنځلس درجې او په څلورو دقیقوکې یوه درجه اوپه ٢٤ ساعتونوکې ٣٦٠ درجې یوځل د لمرله مخې تېرېږي.

ج) شپه ورځ د وضعي حرکت له امله راځي چې د ځمکې په سړېدو او تودیدو کې ډېره اغېزه لري.

د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې د مخ په بېلابېلو بر خوکې د چورلیدو ګړندیتوب واریه وار کمېږي ، د استوا پرکرښه د یوې ټاکلې نقطې چټکوالی په یوه ساعت کې ١٦٧٤ کیلومتره، خوپه ٣٠ درجو عرض البلدکې ١٥٦٦ کیلومتره او په قطبونوکې صفرته رسېږي.

هـ) مایع عناصر او بادونه د ځمکې د چورلیدو له امله خپل تګلوری بدلوي،په شمال نیمه کره کې تل ښي خواته او په سویلي نیمه کره کې کیڼې خواته کږېږي.

و) هغه سیندونه چې له استوا څخه مخ په شمال بهېږي د ځمکې د وضعي حرکت له امله

خپلې ښې غاړې شړوي او ځان سره يې وړي، خو په سويلي نيمه کره کې دا کار سر چپه دی.

ز) هغه لوېې بوړبوکۍ چې په شمالي نيمه کره کې را الوځي د L.P د (سايکلون په ټيټ فشارکي) يې د حرکت لوری د ګړۍ (ساعت) د عقربې په خلاف او په سويلي نيمه کره کې د عقربې له حرکت سره برابر دی.

دځمکې د وضعي حرکت په پايله کې د استوا کرښې په برخه کې يو وتلتوب او د قطبونو په برخه کې ژوروالی يا ننولتوب رامنځته شوی دی.

ب- د ځمکې انتقالي حرکت:



۱۲۸- انځور: د ځمکې انتقالي حرکت د لمر په شاوخوا او د څلورو فصلونو راتګ

ځمکه په يو کال يعنې ۳٦۵ ورځو او شپږو ساعتونوکې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي. د ځمکې د مـدار اوږ دوالی ۹۳۱ ميليون کيلومتره کېږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳۰ کيلومتره ښودل شو ی دی.

په ۱۷۲۷ ميلادي کال کې (برادلی) نامتـو انګـريزي نجوم پوه د ځمکې انتقالي چورليدل د ستورو د وړانګو د تمايل له مخې ثابت کړل، دا ځکه چې د ستورو تمايل او موقعيت ديوه کال دڅلورو فصلونو په ترڅ کې کله زيات او کله کمېږي.

د انتقالي حرکت پايلې:

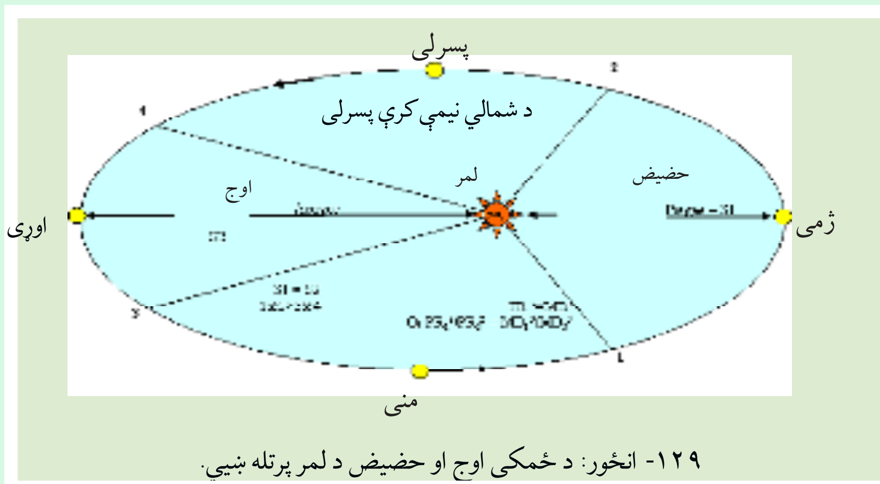
الف) له لمر څخه دځمکې لرې کيدل او نږدې کېدل: له دې امله چې ځمکه د لمر پر شاوخوا په يوه کال کې خپل انتقالي حرکت بشپړوي او لمر د همدې مدار په يوه محراق کې وي، نو يو مهال ځمکه په ډېر لرې واټن يعنې ۱۵۲ ميليونه کيلومتره کې واقع کېږي چې دې ته اوج وايي او بل وخت لمر ته نږدې يعنې په ۱٤۷ ميليونه کيلومتره واټن کې وي چې دې ته (حضيض) وايي. د لمر او ځمکې ترمنځ منځنی واټن ۱۴۹ ميليونه کيلومتره دی.

ب) د کال په اوږدوکې د فصلونو بدلون:

۱- اعتدال (پسرلی اومنی) له اعتدال څخه موخه د شپې او ورځې يو برابر کېدل دي چې په دوو وختونو کې واقع کېږي: يو يې پسرلی او بل منی (د وري د مياشتې لومړی او د تلې د مياشتې لومړی نيټې)

په دغو دوو وختونوکې ورځ هم ۱۲ ساعتونه او شپه هم ۱۲ ساعتونه وي.

د اعتدال پر مهال (دوري او تلې په لومړيو نېټو) د لمر وړانګې د استوا پر کرښه عمودي پريوځي، خو د شمال او سويل قطبونو څخه په مماس ډول تېرېږي.

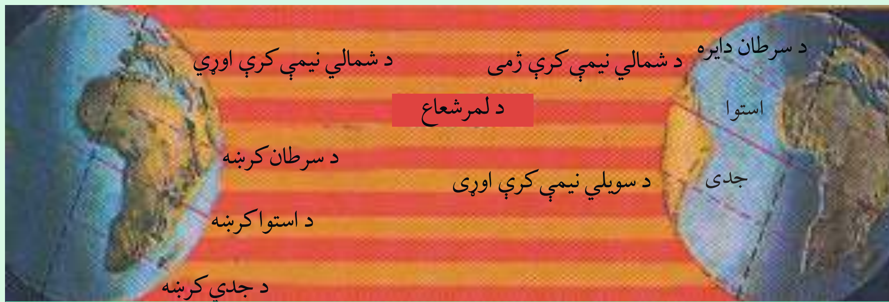


۱۲۹- انځور: د ځمکې اوج او حضیض د لمر پرتله ښيي.

د اعتدال پرمهال لمر ځرک د سهار شپږ بجې او لمر لویدل د مازیګرشپږ بجې وي.

۲- لمریز انقلاب (Solstice)

کله چې ځمکه د بیضوي مدار یوه قطر (اوج یا حضیض) ته ورسیږي، شمسي انقلاب بلل کیږي. که چیرې په شمالي نیمه کره کې اورې وي، نو د چنګاښ پر لومړۍ نیټه د لمر وړانګې دسرطان په کرښه په عمودي ډول لویږي. دامهال په سویلي نیمه کره کې ژمی وي، کله چې د بیضوي کرې په بل قطر کې د لمر وړانګې د مرغومې په لومړۍ نیټه د جدي پر کرښه په عمودی توګه لویږي په سویلي کره کې اورې او په شمالي نیمه کره کې ژمی وي، د اورې شمسي انقلاب(Summer Solstice) او د ژمي شمسي انقلاب(Winter Solstice) دواړه دځمکې کرې ته ارزښت لري.د شمالي نیمې کرې په اورې کې د لمر وړانګې د آرکتیک د دایرې له شا څخه تیریږي ، په سویلي نیمه کره کې له انتارکتیک څخه په مماس ډول تیریږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدي) له لومړۍ نیټې څخه پیل کیږي د لمر وړانګې د جدي په دایره باندې عمود شي د انتارکتیک (Antarctic) دایره د لمر تر وړانګو لاندې را ځي، ددې برعکس په شمالي قطب کې تورتم وي. په دې توګه په شمالي قطب کې شپږ میاشتې شپه وي ، که چیرې په شمالي نیم کره کې اورې وي ، د پسرلني اعتدال له پیل څخه د منې د اعتدال تر پیل پورې په شمالي قطب کې شپږ میاشتې ټوله ورځ وي، ددې سرچپه په سویلي کره کې شپږ میاشتې شپه دوام مومي. لکه څرنګه چې په شکل کې ښکاري شمالي نیمه کره په اورې کې لمرته مخامخ وي، خو په ژمي کې د لمر وړانګې مایله ورته رسیږي.



۱۳۰- انځور: ځمکه په یوه ثانیه کی ۳۰ کیلومتره د لمر پرشاواخوا ګرځي او د بېلوبېلو موقعیتونو په لرلو سره د اوړي، مني او د ژمي موسمونه رامنځته کوي.

ج) د ځمکې نور حرکتونه:

ځمکه لکه د نورو سیارو په شان د لمر پر شاوخوا چورلي. د ځمک پوهنې دپوهانو په عقیده ځمکه هغه یواځنی کره ده چې په هغې کې ژوند شته اوپه هغې کې د ژوندیو موجوداتو لپاره د ژوندکولو امکانات چمتو دي او د لمریز نظام دنور و ستورو په پرتله د هغې په هکله څېړنې شوي دي. لکه څرنګه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، څکه چې د فضایي اجرامو یوه برخه ده ځانګړي حرکتونه لري او محور یې نوساني حرکت هم لري چې په موضعي بڼه یې حرکت ترسترګو کېږي. د جغرافیې پوهانو په دغه ټولو حرکتونوکې د ځمکې و ضعي او انتقالي حرکت ته ډېره پاملرنه کړې ده، دا څکه چې ګڼ شمېر طبیعي او جغرافیاوي پېښې د ځمکې له همدغو دوو ډولو حرکتونو څخه رامنځته کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په درو ډلوو وېشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دویمه ډله به د وضعې حرکت په هکله او دریمه ډله به د انتقالي حرکت په هکله خبرې اترې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایله په ټولګي کې نورو ټولګیوالوته ووایي.

پوښتنې:

۱. ځمکه څوډوله حرکتونه لري، د سم ځواب له توري څخه کرۍ تاوه کړئ؟

الف) لس ډوله ب) دوه ډوله ج) اووه ډوله د)پنځه ډوله

۲. د ځمکې وضعي حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

۳. د ځکې انتقالي حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

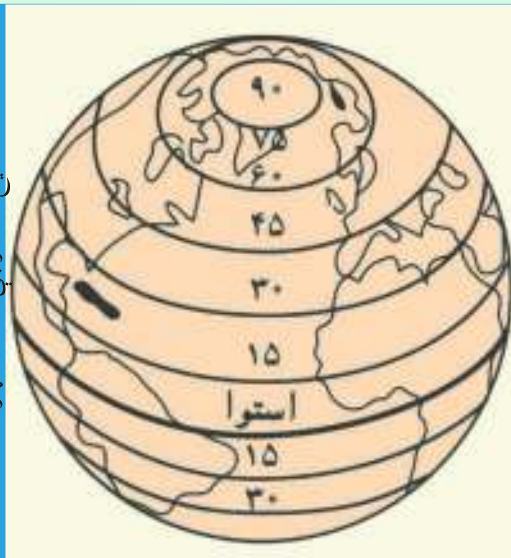
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د ځمکې د وضعي او انتقالي حرکت په هکله یوه مقاله ولیکي.

د طول البلد او عرض البلد کرښې



د طول البلد دایرې



د عرض البلد دایرې

۱۳۱- انځور

طول البلد (Longitude)

طول البلد یا نصف النهار هغه نیمې دایرې دي چې له شمالي قطب څخه پیل د سویل تر قطب پورې رسېږي او پر استوا کرښه باندې عمودي دي. دګر نیویچ کرښه چې د لندن له ښار څخه تېرېږي، د طول البلدونو د پیل ټکی دی او دځمکې کره په دوو نیمو کرو،ختیځ او لوېدیځ برخو باندې ویشي، د ګرینو یچ له نصف النهار څخه د زمان ترنړیوال خط (International date line) پورې ۱۸۰ درجې ختیځ طول البلد او له ګرنیویچ څخه لوېدیځ خواته ۱۸۰ درجې غربي طول البلد رسم شوی دی چې د دغو طول البلد ونو مجموعه د ځمکې په کرې باندې ۳۶۰ درجې کېږي.

هر نصف النهار دیوې دایرې نیم قوس جوړوي چې د خپل مقابل نصف النهار سره یوه بشپړه دایره جوړوي. نصف النهارونه په قطبونو کې سره نږدې کېږي او په پای کې د دوی تر منځ فاصله یا واټن صفر ته رسېږي.

د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱-د طول البلد ټولې دایرې په قطبونو کې له یوبل سره نژدې کېږي او واټن یې صفر ته رسېږي.

۲- د شمال او سویل لورې ښکاره کوي.

۳- هر نصف النهار د یوې دایرې نیم قوس ښکاره کوي.

٤- له دې امله چې د نصف النهار ۱۵ درجې په یوه ساعت کې د لمر له مخې تېرېږي ، نوځکه په جغرافیايي نقشوکې د دوو نصف النهارونو ترمنځ واټن ۱۵ درجې منل شوی دی.

دطول البلد او عرض البلد د دوایرو موجودیت د کارتوګرافۍ له پلوه ډېرزیات ارزښت لري ، دا ځکه چې د دغو دایرو واټن او رسم کول د ارتسام واضحه بڼه څرګند وي.

۵- ختیځ طول البلدونه له نور و ځخه مخکې د لمر له مخې تېرېږي ، خو لوېدیځ طول البلدونه لږ وروسته ، له همدې امله دښارونو او ځایوګانو موقعیتونه تل د طول البلد د دایرو له مخې ښودل کېږي.

۷- طول البلدونه په مجموع کې لویې دایرې تمثیلوي.

عرض البلد (Latitude):

هغه دایرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي، له ختیځ څخه لوېدیځ لوري ته غځېدلي دي. جغرافیايي عرض هغې قوسي فاصلې اوواټن ته ویل کېږي چې د استواله کرښې څخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کېږي، پورتنی ذکر شوی واټن په در جو (٥)، دقیقو (/) او ثانیو (//) باندې ښودل کېږي. د استوا دایره د عرض البلدونو د پیل ټکی دی چې ځمکه په دوو شمالي او سویلي نیموکرو باندې ویشي. له استوا څخه تر شمالي قطب پورې ۹۰ درجې اوله استوا څخه تر سویلي قطب پورې هم ۹۰ درجې عرض البلدونه دي چې دټولو مجموعه ۱۸۰درجې کېږي. د عرض البلدونو دوایر له یو بل سره موازي دي او د طول البلد دایرې په یوې قایمې زاویه پرې کوي استوا کرښه د عرض البلدونو تر ټولو لویه دایره ده ، دعرض البلد دایرې دقطبونو خواته کوچنی کېږي او په پای کې په قطبینوکې صفر کېږي.

د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱- د عرض البلد ټولې دایرې له یو بل سره موازي دي.

۲- د ختیځ او لوېدیځ لوري ښکاره کوي.

۳- دهغوي ترمنځ واټن مساوي دی، خوپه جیودیزي محاسبوکې (د هغه ترمنځ واټن لږ څه توپیر لري)

٤- د طول البلد دایرې په قایمه زاویو باندې پرې کوي.

٥- دعرض البلد ټولې دایرې کوچنۍ دایرې دي ، خو د استوا خط یو ه لویه د ایره شمېرل کېږي چې د ۹۰ درجې عرض البلد صفرسره معادل ده.

٦- دځمکې پرمخ بې نهایت زیات شمېر دایرې رسم کیدای شي، خو د یوې دایرې د درجو د وېش له مخې، په هره نیمه کره کې ۹۰ درجې یا ۳۲٤۰۰۰ دعرض البلد دوایرشته، یعنې

$$60' \times 60'' \times 90^\circ = 324000$$

۷- دعرض البلد د دایرو په واسطه د لمر د وړانګو میلان د اعتدال په حالت کې هم ټاکل کیدای شي، د بېلګې په توګه (د لمرد لګېدو د زاویې میل = عرض البلد – ۹۰ درجې)

۸- ارکتیک دایره: شمالي $\frac{۱}{۲}$ ٦ ٦ درجې عرض البلد.

۹- انتارکتیکا دایره: سویلي $\frac{۱}{۲}$٦ ٦ درجې عرض البلد.

۱۰- دسرطان دایره: هغه شمالي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه ده چې د سرطان په لومړی نېټه د لمر وړانګې په عمودي توګه وربانډې لویږي.

۱۱- د جدي دایره: هغه سویلي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه چې لمر د جدي په لومړی نېټه وربانډې په عمودي توګه لویږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دعرض البلد، طول البلد، د عرض البلد د دایرو دشمېر او د طول البلد د دایرو د ځانګړتیا وو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي، بیا دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې نورو ته هم ووایي.

پوښتنې:

۱- د طول البلد دایرې رسم او هغه تشریح کړئ.

۲- د عرض البلد دایرې رسم او تشریح یې کړئ.

۳- د عرض البلد د دایرو ځانګرتیاوې په لنډه توګه و وایيء.

۴- د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې تشریح کړئ.

۵- د طول البلد د دایرو شمېر څودی، له سم ځواب څخه کړۍ تاوه کړئ.

الف) ۳۲۰ درجې. ب) ۱۶۰ درجې ج) ۳۶۰ درجې. د) ۹۰ درجې.

۶- د طول البلدونو دپیل ټکی کوم دی، له سم ځواب څخه کړۍ تاوه کړئ.

الف- د استوا کرښه ب- دګرینویچ کرښه ج- د سرطان کرښه د- د جدی کرښه

له ټولګی څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د ځمکې کره په خپلو کتابچوکې رسم کړي او دعرض البلد او طول البلد دایرې دې وربانديې ښکاره کړي.

اووم څپرکی

اقلیم (Climatalogy)

په دې څپرکي کې لولو:

- اقلیم
- اقلیم څه دی؟
- د اقلیم عناصر
- د اقلیم ډولونه
- تود اقلیم
- معتدل اقلیم
- سوړ اقلیم
- د اقلیم اغېزمن عوامل
- لوړې – ژورې
- له استواکرښې څخه لرې والی او نږدې والی
- د لمر د وړانګو د لوید و زاویه
- د ځمکې توپوګرافي
- اتموسفیر
- اتموسفیر څه دی؟
- د اتموسفیر او اوزون طبقې
- د ځمکې د شاوخوا مقناطیسي کره
- په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت او رول
- د سنجش ابزار او وسایل
- ترمومتر، د رطوبت د سنجولو آله، د باران د سنجولو وسیله، د باد او هوا د فشار د سنجولو آله، ارتفاع سنجونکی، د هوا د اټکل کولو وسایل، قطب نما...
- د بادونو د لګېدو څرنګوالی

- د بادونو ډول (په وچه او سمندر کې).
- باد او تودوخه
- باران
- وريځ جوړيدل او د باران اوريدل
- د وريځو ډولونه
- د اوربښت بدلون د ارتفاع له مخې
- اوربښت او د باران سايکل
- د اوربښت اهميت د ژوند لپاره

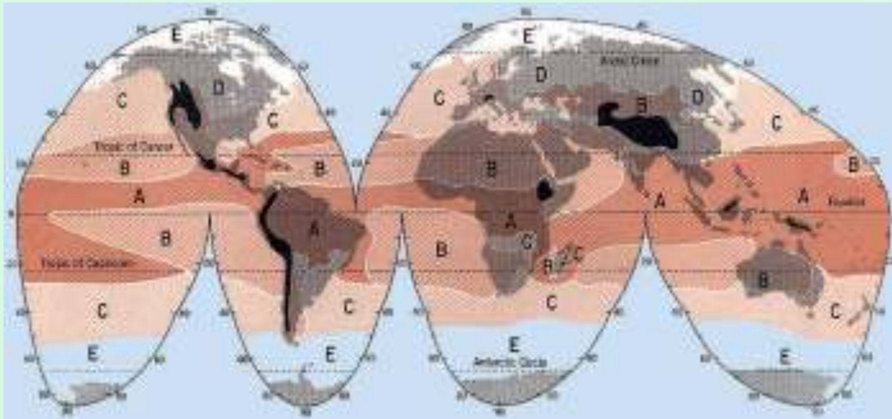
زده کونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنيزې موخې ترلاسه کړي:

- د اقليم مفهوم او عناصر به و پيژني.
- په اقليم باندې به اغيزمن عوامل وپيژني.
- د اتموسفير مفهوم به وپيژني.
- د رطوبت سنجولو، باد، باران او هوا سنجولو له وسايلو سره به بلدشي.
- د باران په څرنګوالي به پوه شي.
- د وريځوبېلابېل ډولونه به وپيژني.
- د بشر په ژوند او په طبيعت کې به د اوربښت په ارزښت وپوهېږي.

له زده کوونکو څخه هيله کېږي چې د دغه څپرکي په لوستلوسره لاندېنيو مهارتونو باندې لاسبرى ومومي:

- دوى وکولی شي چې د اقليم مفهوم تعريف کړي.
- د اقليم عناصر معرفي کړي.
- اتموسفير تعريف کړاى شي.
- له پورتنيو بېلابېلو وسايلو څخه کار واخېستلی شي.
- د باران څرنګوالی توضيح کړاى شي.
- د وريځو ډولونه وپېژني.
- د بشر د ژوند لپاره د اوربښت اهميت توضيح کړاى شي.

اقلیم څه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سېمې ښيي.

تاسې پوهېږئ چې اقليم کوم مفهوم لري؟

د اقلیم نقشې ته وگورئ، د اقليم بېلا بېل ډولونه ترسترگو کېږي.

اقليم يوه لاتيني کلمه ده چې له (Klima) څخه اخېستل شوې او د ميلان معنا لري. دغه ميلان د مدار په مستوي باندې $23\frac{1}{2}$ درجو زاويه دی چې د لمر وړانگې د ځمکې د مخ په بېلابېلو برخو کې په جلا جلا زاويو باندې ليدل کېږي.

اقليم د يوې سېمې د ټولو جوي پېښو منځنی حدود دی چې په يوه ټاکلي وخت او ځای کې بېلابېلې ځانگړتياوې غوره کوي. دغه تعريف د اقليم پېژندنې موضوع له ميترولوجي څخه جلاکوي، دا ځکه چې د ميترولوژي تر عنوان لاندې ټولې جوي ښکارندې او پيښې د هغو په اصلي بڼه ارزيابي کېږي. د آب و هوا پيژندنې پوهانو جوي ښکارندې د ۳۰-۴۰ او يا ۵۰ کلونو په اوږدوکې تر څېړنې لاندې نيولی، خو اقليم پېژندنه د جوي ښکارندو پوهان د اقليم عوامل او عناصر په لاندې توگه ترڅېړنې لاندې نيسي.

الف) د اقليم عناصر:

د اقليمي فکتورونو او لاملونو په ترڅ کې څلور لاندې اساسي عناصر د يوې سېمې اقليمي ځانگړتياوې په سيده توگه کنترولوي چې هغه دادي:

۱- د تودوخې درجه، ۲-د هوا فشار،۳- د بادونولګېدل،۴- لنده بل او اورښت.

۱- تودوخه:

د اقلیم پیژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانګو د راپرېوتلو زاویه د ځمکې پر مخ د اقلیم په بدلون کې بنسټیز رول لري. تودوخه او د لمر هغه وړانګې چې پرځمکه لوېږي، د انرژي او ژوندزیږوونکې دي او په هره یوه ثانیه کې تقریباً ۱۲۶ ترلیونه هسپاوره د لمر تودوخه د ځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼاګړندیتوب په یوه ثانیه کې ۳۰۰۰۰۰ کیلومتره دی چې طیف یې د بېلابېلو څپو په اوږدوا لي کې د ځمکې خواته راځي.

په هغو ځایونوکې چې دلمر وړانګې پر ځمکه باندې په عمودي ډول رالو یږي د ځمکې د مخ په هر سانتي مربع ساحه باندې په یوه ثانیه کې دوه کالوري تودوخه تولیدوي چې د سولر کانستنت (Solar Constant) په نامه یادېږي.

دځمکې مخ ته رارسیدلې تودوخه د کال د فصل، د ځمکې د نشیب او توپوګرافي له مخې توپیرمومي، دلته به دا موضوع په لنډډول له نظره تیره کړو.

دسېمود لوړوالي له مخې د تودوخې بدلون:

د لمر تودوخه په تروپوسفیر او لوړو غرنیو سېمو کې له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري. په لنده بل لرونکې هواکې تودوخه کمېږي، په هرو زرو مترو لوړوالي کې هوا لس درجې کمېږي، خو د هوا دغه بدلون په استوایي او معتدله سېمو کې په بېلابېلو ډولونو ثبت شوی دی.

د وخت له مخې د تودوخې بدلون:

تودوخه په یوه شپه او ورځ کې د میاشتې او کال په اوږدوکې توپیر مومي. دغه توپیرونه د تودوخې لوړ او ټیټ حد او اندازه ښه څرګندوي. قوسونه د تو دوخې لوړې او ټیټې درجې ښکاره کوي. او تودوخه د ځمکې د انتقالي ګرځیدوله پلوه هم توپیرمومي. دغه موضوع دیوه

کال څلورو بېلابېلو موسمونو (پسرلي، اوړي، مني، او ژمي) په ترڅ کې ډېره ښه ليدلی شو. د کال په اعتدال کې چې پسرلی او منی بلل کېږي، د لمر وړانگې دکال په اعتدال کې چې له پسرلي اومني سره برابرې دي، په استواکرښه باندې په عمودي بڼه را لوېږي او په شمالي او سويلي نيمه کره کې په معتدله توگه خپله تودوخه ساتي، خود اوړي په لمريز انقلاب کې د سرطان په کرښه په عمومي توگه رالوېږي، په دې توگه د شمالي نيمې کرې په ستېشنونوکې خپلې لوړې تودوخې ته رسېږي، حال داچې په سويلي نيمه کره کې ددې سرچپه وي.

د هوا فشار:

د هوا فشار، د هوا د يوې کتلې هغه وزن دی چې په هغې ساحې باندې يې راوړي چې هلته هوا تسلط لري. د باد جريان او د باد د لگېدلو عمومي ميکانيزم له تودوخې او د ځمکې له وضعي حرکت سره سيده اړيکې لري. د ځمکې د مخ د لوړو ژورو بڼه، د ځمکې د محور ميلان، کروي والی، د وچې ټوټې او سمندرونه په بېلابېلو اندازوسره تودوخه جذبوي.
په داسې حال کې چې د تودوخې تراکم زيات وي، د ټيټ فشار مرکز جوړېږي، خو هغه سيمه چې لږ تودوخه ولري، د لوړ فشار مرکز جوړوي او فشار نظر لوړوالي ته را ټيټېږي. د اتموسفير په لس کيلومتري لوړوالي کې د هوا فشار $\frac{1}{10}$ او د ۱۲۰ کيلومترۍ په لوړوالي کې د ځمکې د مخ په پرتله $\frac{1}{100000}$ ځله راټيټيږي. بادونه تل د لوړ فشار له سيمو څخه دټيټ فشار د مرکزونو خواته لگېږي. په غرنيو سيمو کې جاذبه او فشار دواړه د حرکت لامل کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوې اقلیمي مهم عنصر په هکله له یو بل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې ووایي.

پوښتنې:

۱- اقلیم څه دی؟

۲- د اقلیم بنسټیز عناصر کوم دي؟

۳- د تودوخې په هکله څه پوهیږئ ؟

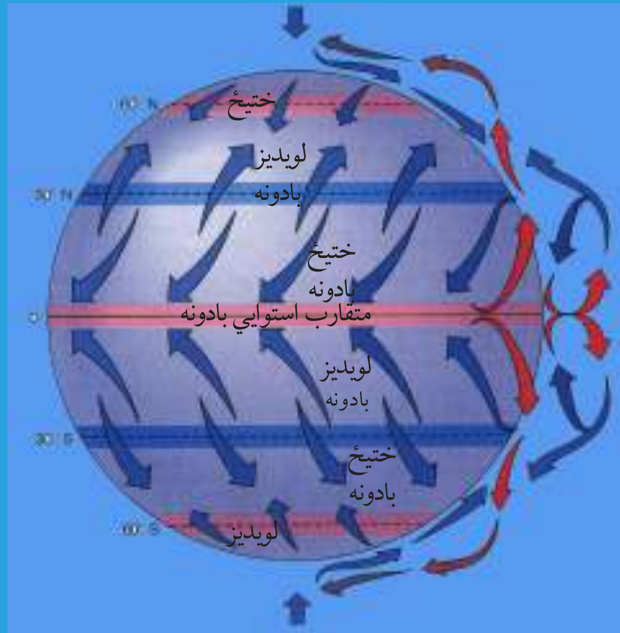
سمې اوناسمې جملې له یوبل څخه جلا کړئ:

- تودوخه د تروپوسفیر په سېمه او غرنیو لوړو څوکو کې له ارتفاع سره سرچپه اړیکه لري.
- په یوه شپه- ورځ کې تودوخه د میاشتې او کال په اوږدوکې بدلون نه مومي.
- تودوخه دځمکې د انتقالي حرکت له مخې هم بدلون مومي.
- تودوخه د هوا له فشار سره سرچپه تناسب نه لري.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او له بېلابېلو سرچینو څخه په استفادې سره د اقلیم د اصلي عناصرو د اغیزو په هکله په انفرادي توګه دخپل اوسیدلو ځای په اړه معلومات را ټول او په راتلونکي درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالوته ووایئ.

د بادونو لګېدل



۱۳۳- انځور: د ځمکې په مخ د بادونود لګيدو لورى.

تاسي پوهيږئ چي بادونه له کوم لوري رالګيږي؟
هغه بادونه چي دځمکې پرمخ را لګيږي، پر اقليم باندې د پام وړ اغيزه لري. د دغو بادونو دلګيدلو لورى دتروپوسفير له لوړو بادونو سره توپير لري. د باد د لګيدو په لوري کې کړوالى د لاندېنيو املونو له امله دى:
- د ايزوبار دکرښو لريوالي اونژدي والي او د هوا د ټيټ او لوړ فشار مرکزونه، د باد د لګېدلو په لوري او د هغو په چټکوالي باندې د پام وړ اغيزه لري.
بادونه عموماً د لوړفشار له مرکزونو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو خواته لګيږي. که چيري د ايزوبارکرښې له يو بل سره نژدې وي بادونه ډېرګړندي وي، خوکه د ايزوبار کرښې له يوبل څخه لرې وي، د بادونو چټکوالى لږوي. هغه باد چي دلوړ اوټيټ فشارله مرکزونو څخه په مساوي او برابر واټن را لګيږي، جيوستروفيک بلل کيږي چي د هغو د لګيدو زاويه تقريباً ۹۰ درجې د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو په لوري وي.
- هغه دويم عامل چي د بادونو لورى ټاکي او کنټرولوي يې، د (Coriolis) قوه ده چي په شمالي او سويلي نيمه کره کې دځمکې د وضعي حرکت له مخې، د بادونو د لګيدلو لورى د هغوى له اصلي لوري څخه بدلوي .
د فشار د مرکزونو په پام کې نيولو سره د بادونو جريان په درو ډولونو وېشل کېږي:

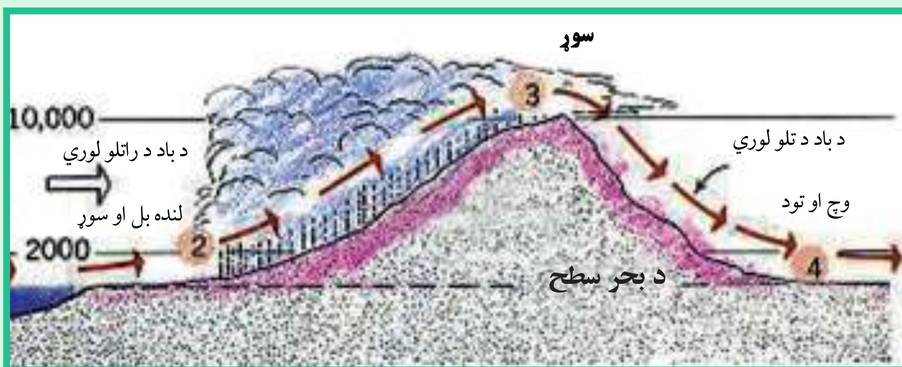
۱- دلوېدیځ هغه بادونه دي چې د شمالي نیمې کرې د ۳۰ او ٦۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګېږي . جت ستریم د تروپوسفیرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲ کیلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لګېږي. دغه ډول باد مارپېچ بڼه لري چې چټکوالی یې په یوه ساعت کې د ۳۰ ٥-٥٤۰ کیلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستریم ویل کېږي او دځمکې د کرې له فشارونو سره سیده اړیکه لري. دغه ډول مرکزونه په کاناډا، آیسلنډ او د الاسکا په اوږدو کې دالوشیان په ټاپوګانوکې شته. دغه بادونه د الوتکو د الوتنې پرمهال هم ستونزې او خنډونه پیداکوي.

۲- دویم هغه بادونه دي چې د قطبي او نیمه قطبي او نیمه استوایي ساحو د فشار له ټیټو او لوړو مرکزونو له تشکیل سره سیده اړیکې لري. د ابادونه د استوا یي سیمو متقارب بادونه، تجارتي بادونه، قطبي ختیځي بادونه او موسمي بادونه دي.

۳- دریم هغه ډول بادونه دي چې په نسبتاً لویو او کوچینوساحوکې په سیمه ییزه بڼه رامنځته کېږي. اصلي علت یې د ټیټ او لوړ فشار د مرکزونو توپیر دی چې په افغانستان کې یې غوره بېلګې دپروان باد او دهرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي. یوشمېریې یخچالي بادونه دي چې په لوړو سیموکې د مني په موسم کې پیل کېږي.

اورښت اولنده بل:

دابړاسونه د بړاس کیدو د عملیې په واسطه له اوقیانوسه (سمندرونو) سمندرګیو او و لاړو اوبو څخه پورته کېږي اوله نورو لنده بل لرونکو سېمو څخه هم د لمر د وړانګو د لګیدو له امله بړاسونه د ځمکې د تروپوسفیر طبقې ته اوچت او بیاوروسته له دې امله د ځمکې د هوا په سلوکې ۱-۲ برخې د اوبو بړاسونه نیسي. په دې توګه په طبیعت کې د اوبو بړاسونه په لاندېنیو بڼو ترسترګو کېږي:



۱۳٤- انځور: غرنی اورښت

- د ګاز بړاس هغه وخت رامنځته کېږي چې د اشباع او اورښت عمل ترسره نه شي او د اوبو بړاس د بېلابېلو وربځو په بڼه یا د لوګي او غبار په بڼه په فضاکې ولیدل شي.
- په مایع بڼه هغه وخت لیدل کېږي چې د هوا د سوړوالي له کبله د اشباع عمل ترسره شوی وي او د باران په بڼه ځمکې ته راکوزشي
- که چېرې د تروپوسفیر د پورته طبقاتو د تودوخې درجه ډېره ټیټه شي او د باران څاڅکي د هوا په سړو توپانونوکې ډېر ځنډ په هواکې پاتې شي، نو د باران څاڅکي په جامده بڼه اوړي او د ږلی په بڼه را اورېږي.
د اتموسفیر د اوبو د بړاس اندازې ته(Humidity) یا رطوبت او لنده بل ویل کېږي. توده هوا د سړې هوا په پرتله د هوا لنده بل نسبي ډېرګنجایش لري، نوځکه استوایي لنده بل لرونکي او توده هوا د قطبي سړې هوا په پرتله په یومکعب مترکې تر ٤ - ٥ سلنې پورې زیات لنده بل لري. له دې امله د استوایي سېمو د اورښت کلنۍ اندازه د قطبي سېمو پرتله ډېره زیاته ده.
د بړاس کیدوعملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اوبو د بړاس کیدو او دباران د اوریدو عملیې او جریاناتومنظم سایکل تل د یوه دوران په بڼه دوام لري چې په طبیعت کې دغه دوران ته هایدروسایکل ویل کېږي. هایدرو سایکل د بړاس کیدو (تبخیر) او د باران د شرایطو د برابرولو لپاره ډېر اهمیت لري. ترځمکې لاندې د اوبو زیرمې او د ځمکې پرمخ د جاري اوبو بهیر ټول د اوبوپه سایکل پورې تړلی دی. د اقلیم پیژندنې پوهانو اونیتوروژیستانو د رطوبت (لنده بل) اصطلاح په بېلابېلونو توضیح کړې ده:
لکه نسبتي لنده بل، د شبنم ټکی، مطلقه لنده بل او د هوا مخصوص ځانګړی لنده بل.

اورښت:

د باران څاڅکي، ږلی او واوره ټول د تروپوسفیر له بېلابېلو لوړو برخو څخه دجاذبې د قوې په واسطه د ځمکې خواته را ښکته کېږي. د وربځو غړوسکي د اوبو کوچني څاڅکي، ګرد او خاورې چې د مایکروسکوپي ذراتوپه اندازه څاڅکي لري، په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران اوربدو او ږلی دانې جوړوي. کله چې د اوبو بړاسونه د دغو ډېرو کوچنیو ذراتو پرشاوخوا را ټولېږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکي ته رسېږي او د ځمکې خواته را ورېږي. د راکوزیدو پر مهال د څو، څو څاڅکو یوځای کیدواحتمال هم شته چې دځمکې ترمخ پورې په غټوڅاڅکوبدلیږي. د اورښت شرایط په لاندې ډول دي:
١- د هوا ګرځیدل (Convection) : اورښت د همدې ګرځېدلو او تودې هوا خوا ته د سړې هوا د تګ له امله کېږي.
٢- غرنی اورښتونه چې د (Oro graphic) په نوم یادېږي.

۳- سایکلوبیک اوجبهوي اورښتونه

دغه اورښت د (Convection) د عمل لامل ديوې سېمې له تودې هوا څخه پورته کېږي او پر ځای يې سړه هوا ځای نيسي. هغه توده هوا چې پورته ځي هلته سړېږي او ځينې وخت مشبوع حالت ته رسېږي، نوځکه په دغه سېمه کې باران ورېږي چې دا عموماً استوايي سېمې دي.

د غرنيو سېمو اورښتونه:

د لنده بل لرونکي هوا هغه غړوسکي چې د غرنيو سېمو د نشيب يا ځوړ په لورې ځي، د لوړېدو له امله ورو، ورو خپله تودوخه له لاسه ورکوي، نوځکه د غرنيو اورښتونو لامل کېږي . په افغانستان کې ددغه ډول اورښت ښه بېلگه د سايبريا د سړو جبهو راتگ دی، چې د هندوکش د غرونو ساحې ته په راتگ سره سېمه يېز او رښتونه پيل کېږي.

جبهه يي اورښتونه:

دغه ډول اورښتونه ديوې سېمې د ټيټ او لوړفشار د بدلون له امله رامنځ ته کېږي او زياتره وخت په معتدله سېمو، په نيمه استوايي او نيمه قطبي سېموکې راپېښيږي . د تودوخې د توپير له امله که چېرې د لوړ فشار لرونکې سېمې هوا د ټيټ فشار ساحې ته ورشي او د ټيټ فشار مرکز تل د پرمختک په حال کې وي، د اورښت لامل کېږي.

د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې خوډلې شي، هره ډله دې دلاندېنيومطالبو په هکله بحث وکړي او بيادې دخپل بحث پايله د ټولگي ترمخې نورو ته ووايي: د بادونو لگېدل، لنده بل او اورښت.

پوښتني:

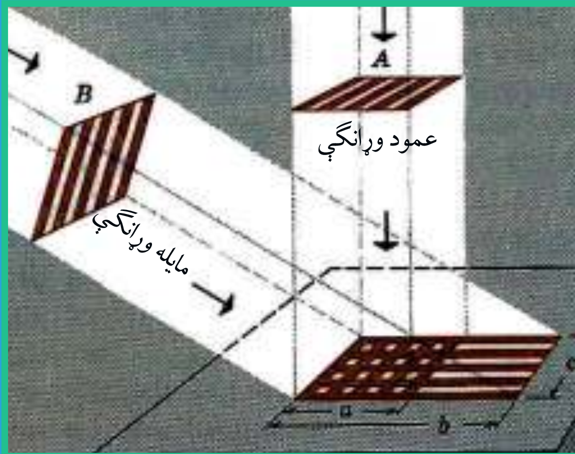
۱- هغه لامل چې د بادونو لورى بدلوي، کوم دى؟

۲- د فشار د مرکزونو له مخې باد په څو ډولو ويشل شوى؟

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

د نورو منابعو اوسرچينو څخه په گټه اخستنه د باد، لنده بل، اورښت او پر اقليم باندې د هغو د اغېزوپه اړه څو کرښې وليکئ او ټولگيوالو ته يې ولولئ.

داقليم اغيزمن علتونه



۱۳۵ انځور: د لمر مايله او عمودي شعاع د ځمکې په مخ ښيي.

تاسې ويلی شئ چې د اقليم اغيز من عوامل کوم دي؟

(۱۳۵) نقشې ته وگورئ، هغه لاملونه چې پر نړيوال اقليم باندې اغيزه لري، پکې ښودل شوي دي. د شلمې پيړۍ په پای او د يو ويشتمې پيړۍ په پيل کې د نړۍ په اقليم کې يوڅه بدلونونه رامنځته شوي دي.

دغه بدلونونه د اوزون د طبقې د يوڅه ويجاړيدو او د گلخانه يي گازونو د توليد لامل شول.

داقليم پيژندنې پوهانو پر اقليم باندې اغيزمن لاملونه په لاندې توگه ښکاره کوي:

الف) د اقليم بنسټيز توکي

ب) د اقليم اغيزمن عوامل

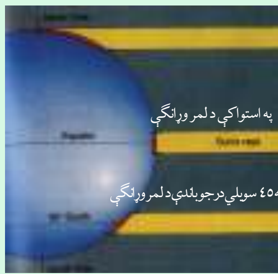
د اقليم داساسي عناصروبه مرسته د يوې سيمې اقليمي ځانگړتياوې په ډېرښه ډول پيژندل کيدای شي، نوځکه د اقليم په بدلونونوکې لاندنې څلورفکټورونه د سيمې په اوبو او هوا باندې په سيده توگه اغيزه کوي. دغه فکټورونه په لاندې ډول دي:

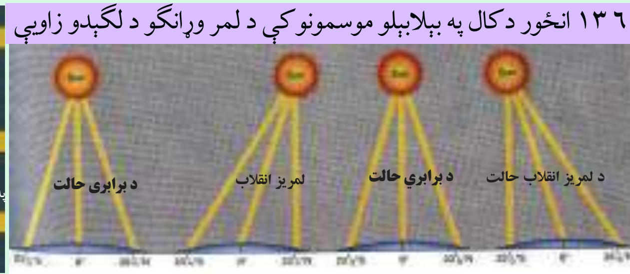
۱- د شپې او ورځې، کال او مياشتې تودوخه.

۲- د کال او مياشتې په اوږدوکې لنده بل او اورښت.

۳- په سېمه ييزه او نړيواله بڼه ، د ټيټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړيدل.

۴- د بادونو لگيدل په وچه او سمندر باندې د هغو ډولونه.





۱۳٦- انځور

یوشمیرنور اغیز من او مهم عوامل یې دادي:

۱- د لمر د رالویدو زاویه.

۲- دعرض البلد درجه.

۳- دځمکې جوړښت او لوړوالی.

۴- له سمندر څخه لرې والی او نژدیوالی.

۵- د سمندري بهیرونو څرنګوالی.

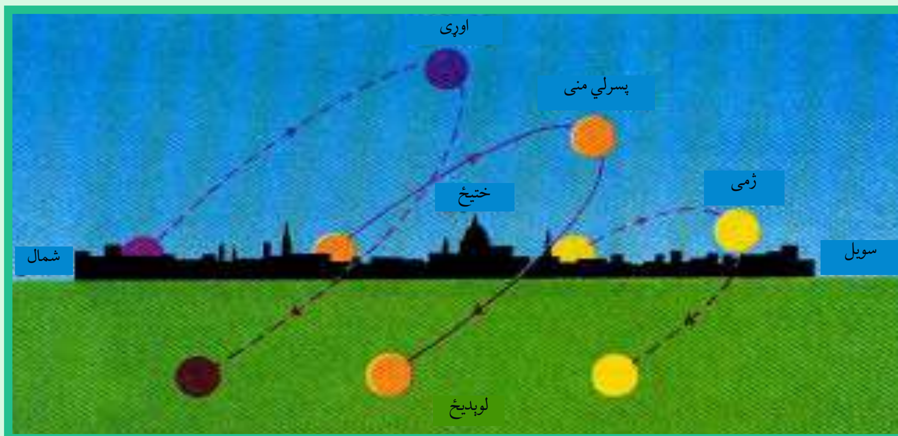
۶- سیمه ییزبادونه.

۷- د سړو اوتودوڅپو څرنګوالی.

۸- د ګل خانه یي ګازونو پرمختیا.

۹- د او زون دطبقې ویجاړیدل.

۱۰- د اور غورځوونکو فعالیت



۱۳۷- انځور: د کال په بېلا بېل موسمونو کې په معتدله منطقه باندې د لمر د وړانګو لګيدل.

اوس به د هرې پدیدې په هکله په لنډ ډول خبرې وکړو:

- **د لمر د رالوید و زاویه**: لمر دځمکې پرمخ په بېلابېلو زاویو باندې رالوېږي، د بېلګې په توګه په قطبونوکې د پسرلي او مني په موسمونو کې (د وري د میاشتې په لومړۍ او د تلې د میاشتې په لومړۍ) د لمر وړانګې په مماس بڼه او په صفر زاویې سره لګېږي.

په ۴۵ درجو عرض البلد کې په ۴۵ درجو او د استوا په کرښه باندې په ۹۰ درجو باندې په عمومي توګه رالوېږي چې په هرسانتي مربع کې دوه کالوري انرژي تولیدوي، نو ځکه قطبونه ډېره سړه (بارده)ساحه، متوسط او منځني عرض البلدونه، معتدل او استوا ډېر تود (حاره) اقلیم لري. نو ویلی شو چې د لمر د وړانګود رالوېدو زاویه په عرض البلدونو د ځمکې په ګردوالي د محور په میلان پورې اړه لري.

- په غرنیو لوړو سېمو کې په هرسل متره لوړوالي سره تودوخه د سانتي ګراد یوه درجه راکمېږي چې دا د غرنیو کنګلونو لامل کېږي.

- سمندر ته نژدیوالی د لنده بل لرونکې اقلیم لامل ګرځي او په سواحلو کې سمندري او کله هم وچ بادونه رامنځ ته کوي.

- سمندري تاوده بهیرونه د سواحلو د تودیدو او ساړه بهیرونه د سواحلو د یخنۍ لامل ګرځي. همدارنګه تیفون بادونه د آسیا په ختیځو سواحلوکې او هریکین د متحده ایالاتو په ختیځو سواحلوکې کلک توپانونه اونورې ستونزې پیداکوي.

- سرې او تودې څپې د یوې سېمې په محلي اورښتونو اغیزه لري. د بېلګې په توګه د سایبریا سړې څپې په افغانستان کې او د هند د سمندر تودې څپې دواړه د سېمه ییزو اورښتونولامل کېږي.

- ګلخانه یي ګازونه لکه (H_4C, N, Co, Co_2) او (CFC) د اوزون د ویجاړېدو لامل کېږي او دځمکې تودوخه ډېر وي، د اورغورځوونکو چاودنې د لوګي او تودوخې لامل کېږي او هغه ګازونه چې له هغو څخه شاوخواته خپرېږي د سېمې اقلیم تودوي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د درس د مهمو ټکو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې خبرو پایلې د ټولګي ترمخې نورو ملګرو ته ووايي.

پوښتني:

د لوست له متن څخه په ګټه اخیستنه د لاندې نیمګړو جملوتش ځایونه په مناسبو کلموډک کړئ:

۱- په نړی کې د ګلخانه يي ګازونو زیاتېدل د ځمکی پرمخ .... سبب شوی دی.

ترټولوسم ځواب غوره کړئ.

- څلور اقلیمي فکتورونه دادي: تودوخه، اورښت او لنده بل، د هوافشار، د بادونو لیګدل

د لمر وړانګې د ځمکې پرمخ په بېلابېلوزاویوباندې لګېږي(   )

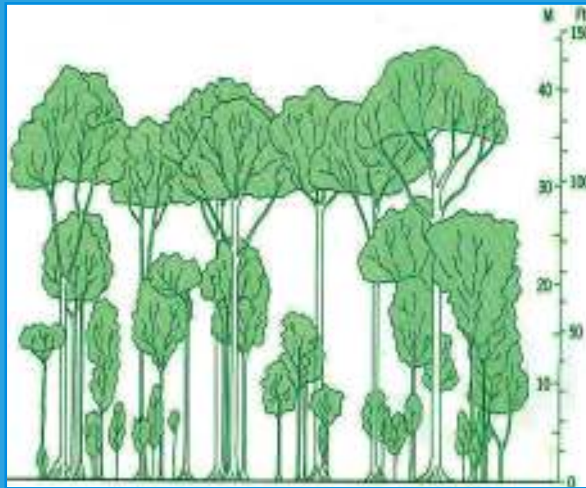
- په غرنیو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودوخه لوړېږي(   )

- په افغانستان کې د سایبریا سړې څپې او د هند د سمندر موسمي تودې څپې د اقلیم د وچوالي لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

کوم عوامل په اقلیم او د ژوند په سبمه اغیزه لري. ویې لیټوئ او خپل معلومات ددغې موضوع په اړه په پنځو کرښوکې ولیکئ.

د اقليم ډولونه



۱۳۸- انځور: د استوايي آب و هوا يوه بېلګه ښيي.

د ځمکې کروي بڼه، د لمر د وړانګو ميلان او د ځمکې د محور ميلان او له مخکنيو يادو شويو عناصروسره يوځای نور اغيزمن فکتورونه د اقليم په ويش اوډول ډول والي باندې اغيزمن دي اوپه دې برخه کې اهميت لري. د همدې اصل له مخې د لومړي ځل لپاره د لرغوني روم او يونان د مدنيت پرمهال، د درو اقليمي سيمو نوم اخېستل شوی و چې هغه دادي:

۱- د تودو سيمو اقليم: هغه سيمې چې د سرطان او دجدي د کرښو ترمنځ پرتې دي او دغو سيمو ته (مدارين) هم ويل کيږي، د لمر وړانګې هرکال وربانديې دوه ځله عمودا لوېږي.

۲- دمعتدله اقليم سيمې: دا د عرض البلدونو د $23\frac{1}{2}$ او $66\frac{1}{2}$ درجوتر منځ پرتې سيمې دي.د شمالي نيمې کرې او سويلي نيمې کرې دواړو خواووته په يادو شويو عرض البلد ونو کې پرتې دي.

۳- د بارده (ساړه) اقليم سيمې: په شمالي او سويلي نيمو کروکې د $66\frac{1}{2}$ او ۹۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پرتې سيمې دي.

په پورته درې ډوله ويش کې جوي شرايط او دهغو مهم فکتورونه په پام کې نيول شوي دي.

د تاوده يا حاره اقليم ډولونه:

الف - دتاوده استوايي اقليم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له کرښې د ځمکې دکرې په شمال او جنوب کې دعرض البلد تر پنځودرجو پورې جوي ځانګړتياوې ترځېرنې لاندې نيسي، خو تروپيک اقليم ساحه د سرطان او جدي تر دايرو پورې را اخلي . بياهم دغه حدود په څرګنده توګه نه دي ټاکل شوی، يعنې دا کومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعيت او

نورو فزیکي او جوي بدلونونو له مخې بدلیدای شي. د اقلیم پولې یا اقلیمي سرحدات کم او زیات په هره لویه وچه کې د اقلیمي تسلط له مخې توپیر لري. له همدې امله ده چې ځینې وخت د تروپیک اقلیم پولې داستوا د کرښي په شمال او جنوب کې د عرض البلد ترلسو درجو پورې محدودوي او کله هم پراخه ساحه را اخلي. د اقلیم له پلوه د دغې سېمې ځانګړتیاوې په لاندې توګه دي:

۱- د کال په اوږ دوکې د تودوخې منځنی حد او اندازه یکې دسانتی ګراد تر ۲۷ درجو پورې رسېږي او د اعظمي او اصغري تو دوخې ترمنځ تو پیر یکې ډېر لږ وي.



۱۳۹- انځور: د تروپیک او استوایي سېمی انځور ښيي.

۲- د هوا فشار په عادي اووسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ میلي بار(یو ملي بار مساوي دی د سېمابو ۲۹ .،. انچ د سېمابو له لوړوالي سره) ځینې وخت داسې هم پیښېږي چې دسمندر د مخ د هوا له فشارڅخه د دغې سېمې د هوا فشار کم وي.

۳- په دغه سېمه کې دبادونو لګیدل زیاتره له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ وي، نود استوا ختیځ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي، خو تجارتي بادونه د ځمکې پرسطح زیاتره داستوا کرښي له خوا لګېږي. دغه سېمه ډېر اوربښت لري، واوره هیڅکله یکې نه وربږي، د تودوخې د توپیر له مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپیریه څرګند ډول نه ښکاره کېږي. هغه ډېرلږ توپیر چې دسرطان اوجدي په لومړیو کې د لمر د رالویدلو وړانګو د میلان له امله پېښیږي ډېر دپاملرني وړنه دي. لاندېنۍ سېمې د دغه ډول اقلیم بېلګې دي:



۱٤۰ انځور

- د استوا دکرښې په جنوب کې په $۳\frac{۱}{۲}$ درجو عرض البلد کې دپیرو داکیتوس سېمه.
- د استوا دکرښې په سویل کې په $۱\frac{۱}{۲}$ درجو عرض البلدکې امازون د بلیم سېمه.
- د پاسفیک په لوېدیځ کې داوشن ټاپوگان.
- جورج ټاون، سنگاپور او کانگوکې.

دمعتدله اقلیم (منځني عرض البلدونه)

دمعتدله سېمو اقلیم د ځمکې د کرې په منځنیو عرض البلدونوکې ده چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا څخه اغیزمن کېږي. د تودو او قطبي سړو څپوټکر جبهوي اوربښتونه، یعني واورې او بارانونه رامنځته کوي اوزیاتره وختونه د توپاني سایکلونو له حرکت او پراختیاسره یوځای او همردیفه وي. دغه اقلیم پر لاندېنیو برخو وېشل کېږي:

۱- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم.
۲- د لوېدیځو غاړو وچ اقلیم.
۳- د وچ اورې لرونکي استوایي سېمې یا مدیترانه یي اقلیم.
٤- د معتدلو سېمو او ستیپونوسارایي اقلیم.
٥- د معتدله سېمو وچ او لنده بل لرونکی اقلیم.

نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم:

نیمه استوایي اقلیمي زیاتره سېمې د دواړوسویلي او شمالي نیمو کرو ۲۵-۳۵ درجو عرض البلدونوترمنځ پرتې دي. دغه ډول اقلیم تود او لنده بل لرونکی اوړی او معتدل ژمی لري. باران یې ډېر وي او هوا وچه نه وي. په ژمي کې د قطبي سړو جبهو له امله په ځینو سېمو کې واورې هم لري.

د لوېديځو غاړو اقليم:

داقليم دغه ساحه د استوا له ناحيې څخه يوڅه لرې واقع ده، لوېديځ سواحل رانغاړي چې دشمالي اوسويلي نيمي کرې د ۴۰-۶۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبي سړو ځپو او توپاني سايکلونه له يوبل سره مخامخ کيدل، په لوېديځو غاړو کې د لږ لنده بل د پاتې کېدو لامل ګرځي، نوځکه يې اوړی وچ او د اورښت اندازه يې لږه ده.

مديترانه يي اقليم:

داسېمې په منطقه کې نيمه استوايي اقليم شميرل کېږي چې وچ اوړی اومعتدل اولنده بل لرونکی ژمی لري. دا اقليم د دواړو نيمو کرو د۳۰ -۴۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ، داستوادسېمې د وچو لوېديځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سېمو، لنده بل لرونکو لوېديځو سواحلوشاوخوا دي. د دغه اقليم ډېره ښه بېلګه د ايتاليا په ناپل، بن غازي او ترييولي د ليبيا په ښارونو کې دي چې دواړه د مديترانې سمندرګي په سېمه کې پراته دي.

د معتدله سېمې ستپ اوسارايي اقليم:

دغه سېمه د آسيا او شمالي امريکې د لويو وچو د ننه د ۳۵- ۵۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقليم باندې درې لاملونه په دغو سېموکې اغيزه لري:

- په اوړي کې چې کله د بادونو لګيدل او د هوا فشار د قطب خواته پراخېږي. د لنډ وخت لپاره وچه استوايي هوا رامنځته کوي.
- په ژمي کې د کانادا او سايبريا د لوړ فشار د مرکزونو جوړيدل قطبي وچه هوا هغې ته پرې ځانګړتيا ورکوي.
- په دغه سېمه کې د غرونو شتوالی د لنده بل لرونکې او وچې هوا دجوړيدو لامل کېږي.

وچ او لنده بل لرونکی (مرطوب) اقليم، دلته د وچ او لنده بل لرونکی اقليم اصطلاح ځکه په کار ځي چې د يو شمېر لاملونو له مخې وچې سېمې صحرايي بڼه غوره کوي. هغه سېمې چې په وچه کې دي، سره له دې چې وچ اقليم لري، لنده بل لرونکې هم دي او هلته اورښت هم ډېر وي.



۱۴۱ انځور

قطبي سوړ اقليم او غرنۍ لوړې سېمې:

په دغه ډول اقليم کې لاندې سېمې راځي:

نيمه قطبي وچ اقليم، نيمه قطبي سمندري او لنده بل لرونکی اقليم، تندرا اقليم، د کنګل لرونکي سېمو اقليم او د غرنيولوړو سېمو اقليم.

نیمه قطبي وچ اقلیم:

د آسیا اوامریکا لویي وچې چې زیاتره د شمال د قطب په لوري پراختیالري، په دې کې راځي. د ۵۰-۷۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پراخه ساحې دا ډول اقلیم لري . په ژمي کې چې کله د لمرو ړانګې له قطب دایرې سره مماس تېرېږي، په ټول شمالي قطب او نیمه قطبي سېمه کې هوا ډېره سړه وي، نوځمکه له واورو ډکه وي.

تندراساحه:

دتندرا سېمې اقلیمي ساحه د $66\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد او د قطب د دایرې د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده چې د شمالي امریکې د شمالي څنډې د پای او د آسیا ټوله شمالي برخه رانیسي. په دې سېمه کې قطبي سړه هوا چلېږي.

کنګلي اقلیم:

د نړۍ درې لوی کنګلونه ګرینلنډ، انتارکتیکا او دشمالي کنګل سمندر لوی کنګلونه چې په اوبو کې د لویو غرونو په بڼه په لامبودي، پېژندل شوي، دایوه سېمه نیسي. دلته د لمر وړانګې تل مماس وي او یاهم په مایله بڼه ورلوېږي. د سایکلون د توپانونو له کبله چاپیریال نورهم پیاوړې کوي. سوړوالی پکې تل د سانتي ګراد له صفر درجې څخه ټیټ وي او دکنګل په درجه کې ډېره یخني وي.

د غرنیوسېمواقلیم:

د تروپوسفیر په طبقه کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري، خو د باران او واورې اورښت لوړوالي سره بیا سیده اړیکې لري. د هوا فشار هم په لوړو ارتفاعاتو کې کمېږي، له دې امله چې تودوخه اواورښت په بېلابېلو لوړو غرنیو سېمو کې، بېلابېلې اقلیمي سېمې رامنځته کوي، نوکه چېرې موږ د همالیا د غرونو د لړۍ تر ډېرو لوړو څوکو پورې دسمندرله کچې څخه لوړوالی په پام کې ونیسو، له بېلابېلو اقلیمونوسره به مخامخ شو. په غرنیو سېمو کې د اورښت اندازه له۱۸۰۰ او۳۰۰۰ میلي متروڅخه زیاته ده چې زیاته اندازه واوره او باران پکې ورېږي. له همدې امله په سالنګونو او د بابا د غره په لوړو څوکو کې اودهندوکش په یوشمیر لوړو سېمو کې ډېر اورښتونه کېږي او د همالیا او آلپ په هغو برخو کې چې له ۳۰۰۰ متروڅخه لوړې دي، هلته تل کنګلونه وي. دغه سېمې دډېر لنده بل د لرلو له کبله غرني ځنګلونه هم لري چې په افغانستان کې یې سپین غر یوه ښه بېلګه ده.



د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله به د تود اقلیم په هکله، دویمه ډله به دمعتدله اقلیم په هکله او دریمه ډله به د سوړ اقلیم په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازی به یې پایله د ټولګي ترمخې نوروټولګیوالو ته ووایي.



پوښتني:

له متن څخه په ګټه اخیستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

الف) د $\frac{۱}{۲}$ ٤٥ او ۹۰ درجو ترمنځ

ب) د $\frac{۱}{۲}$۲۳ او $\frac{۱}{۲}$٦٦ درجو ترمنځ.

ج) د ٤٥ درجو عرض البلد ترمنځ.

د) یوهم نه.

۲- په توده استوایي سیمه کې د بادونو لګیدل له کوم لوري کوم لوري ته دي؟

الف) له سویل څخه دشمال په لور.

ب) له ختیځ څخه دلویدیځ په لور.

ج) له لویدیځ څخه مخ په ختیځ.

د) یوهم نه.

تشریح یې کړئ:

۳- معتدل اقلیم په کوموعرض البلدونو کې واقع دی او د ځمکې له کوم ډول آب او هوا څخه اغیزمن کېږي؟

٤- دمنځنیو عرض البلدونو معتدله اقلیم پر څوبر خو ویشل کیږي؟

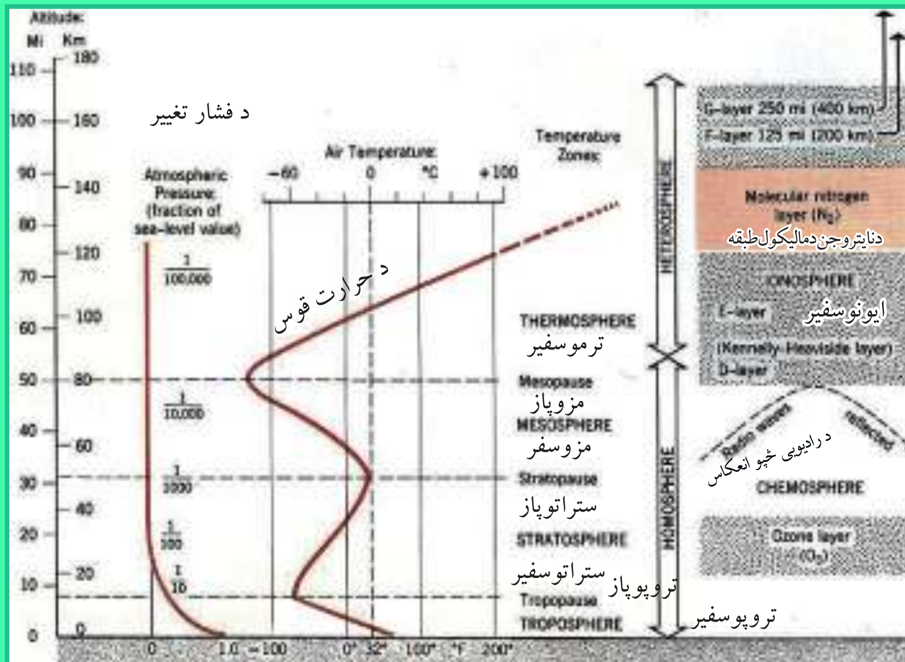
٥- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم د کومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟



د ټولګي څخه بهرفعالیت:

د خپل ټولګي د جغرافیې کتاب په کتنې سره بېلابېل اقلیمونه په نښه کړئ. ددې تمرین لپاره دې یوه د ځمکې کره رسم او په هغې کې د نړۍ اقلیمي سیمې په نښه کړئ او په بل راتلونکې درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالو تر مخې ووایئ.

د اتموسفير طبقې



۱٤۲- انځور: تروپوسفير، ستراتوسفير او د ځمکې کره بڼيي.

د اتموسفير طبقې دکوم فزيکي لامل له مخې رامنځته شوي دي؟
د عناصرو د وزن، دگرد او خاورو د ذراتو، لنده بل، تودوخې او د هوا د فشار له مخې د اتموسفير طبقې په لاندې توگه دي:

A- دهوموسفير طبقه (متجانس)

B- هيتروسفير طبقه (نامتجانس)

هوموسفير طبقه لاندېنۍ نورې طبقې لري.

۱- تروپوسفير طبقه د ځمکې له مخ څخه ۸ څخه تر ۱۲ کيلو متروپورې لوړوالی لري، د اکسيجن گاز د ژوند د فعاليت لپاره په سلوکې ۲۱ امکانات چمتو کوي، يعنې د ونو، بوټو، ژويو او انسانانو ژوند په همدې گاز پورې تړلی دی. د سوځېدلو او اوکسايډ کېدو عمليه د اکسيجن په گاز پورې تړلې ده. دفوتوسنتيز په عمليه کې نباتات د ورځې اکسيجن او د شپې (CO_2) بهرته باسي، په دې توگه په نباتاتوکې کاربو هايدريدجوړوي چې په نباتاتو کې غذايي ماده ده. په دې توگه د (CO_2) زياتيدل دځمکې پرمخ د تودوخې د زياتېدو لامل گرځي. د اوبو دوران هم د تروپوسفير په طبقه کې ترسره کېږي او د واورې اوباران د اوريدو لامل گرځي.
له دې پرته د تروپوسفير د ځمکې حرارت د پوښ په ډول ساتي چې ځمکی ته د گلخانې غوندې دی. د لمر زيان لرونکې وړانگې چې د بنفش څخه ها خوا دې ځمکې ته يې د رسيدو مخنيوی کوي په پورتنی برخه کې يوه بله نازکه طبقه د تروپوپاز په نوم شته، دتروپوسفير

په طبقه کې په هرو سلو مترو لوړوالي سره د تودوخې درجه یوسانتي ګراد راکمېږي.
۲- دستراټوسفیر طبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ۴۵ کیلومترو پورې لوړوالی لري. یعنې په اتموسفیرطبقه کې د ځمکې له مخ څخه ۱۲ کیلومتره پورته او ۴۵ کیلومتره ښکته ټوله ستراتوسفیر طبقه ده. په دې طبقه کې دهوا کثافات اوککړتیا، وریځ او ګرد نشته چې همدا دجټ الوتکود الوتلو ساحه ده. د ستراټوسفیر په طبقه کې تودوخه ورو، ورو زیاتېږي له منفي ۹۰ درجو څخه د سانتي ګراد صفر درجو ته رارسېږي. د ستراتوسفیر له طبقې څخه وروسته ستراتوپاز طبقه راځي چې د هغې په لاندېنۍ برخه کې د اوزون (O_3) طبقه ده او دا طبقه ۱۰ کیلومتره پریړوالی لري.
۳- میزوسفیر: دې ته منځنۍ طبقه هم وایي چې په اتموسفیر کې د ځمکې له مخ څخه له ۴۵ کیلومترو څخه تر ۸۰ کیلومترو پورې لوړوالی لري. په دغه طبقه کې د راډیو څپې بیرته ځمکې ته را غبرګېږي. د همدې طبقې په آخرکې میزوپاز طبقه ده، وروسته ترهغې هیتروسفیر طبقه پیل کېږي.
٤- ترموسفیر طبقه: دایوه توده طبقه ده د هغې په پورتنۍ برخې کې تودوخه د سانتي ګراد له سلو درجو څخه اوړي، وروسته بیا د ۸۰ او ۱٤۰ کیلو مترو لوړوالي په منځ کې نایتروجن ګاز په مالیکولي (N_2) حالت کې دی. ددغې طبقې لاندېنۍ برخه د ایونوسفیر په نوم یادېږي چې د هایدروجن له آیونونو څخه جوړه ده.
۵- اکزوسفیر: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کیلو مترو پورې پیرړوالی لري. هلته د ځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسېږي، له همدې امله دلړ ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کیلومترویه لوړوالي کې رسېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې د تروپوسفیر د طبقې د اهمیت په اړه له یو بل سره خبرې اترې وکړي، بیا دې د هري ډلې استازی د ټولګي ترمخې توضیح کړي.

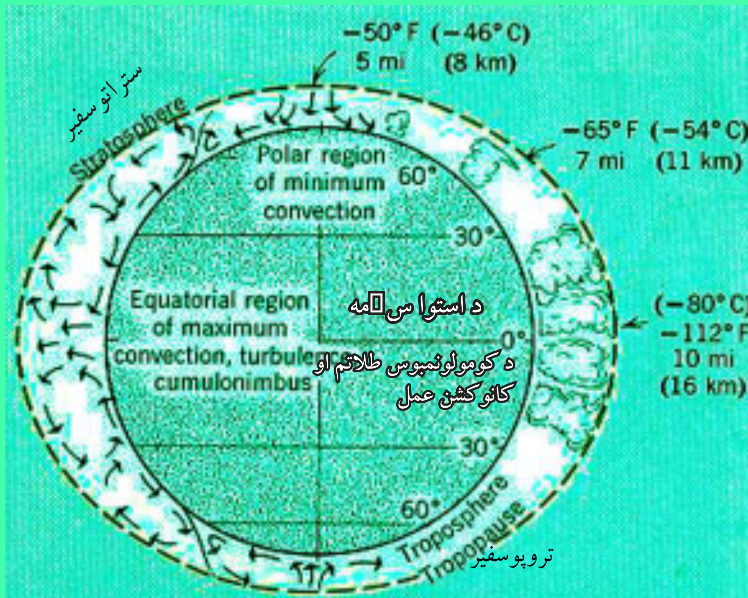
پوښتنې:

۱- دتروپوسفیر په جوړښت کې کوم ګازونه د ارزښت و ړدي؟
۲- د اوزون طبقه د اتموسفیر په کومه برخه کې ده؟
۳- ایونوسفیرڅه ډول طبقه ده؟

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې د تروپوسفیر دطبقې د اهمیت په هکله خوکرښې یوه مقاله ولیکي.

دځمکې اتموسفیر



۱۴۳ - انځور: د ځمکې کره، د ترپوسفیر او استراتوسفیرطبقې ښیي.

تاسې د ځمکې د اتموسفیر د طبقې او د هغې د حیاتي ارزښت په هکله پوهیږئ؟

اتموسفیر یوه گازلرونکې کره ده چې د ځمکې د کرې شاوخوا یې نیولي ده. دځمکې په بهرني قشر کې ژوندي موجودات ونې او بوټي شته، دغې طبقې ته بایوسفیر وایي چې د انسان د ژوند چاپیریال هم د همدې طبقې یوه برخه جوړوي او د اتموموسفیر په قاعده کې تر سترگوکېږي، یعنې دځمکې پربرسیرن مخ باندې چې د انسان د ژوند چاپیریال دی، د ځمکې اتموسفیر ۱۳۰۰۰ کیلو متره پرېړوالی لري، خو په قطبي سېموکې یې پرېړوالی کمېږي.

اتموسفیر ځمکه د یوه غټ پوښ په توگه چاپیره کړې چې د لمر د زیان د سوزونکو وړانگو د تیریدو مخنیوی کوي. د هغې د گازونو جوړښت په تروپوسفیر طبقه کې داسې دی: آکسیجن په سلوکې ۲۱ ، نایتروجن په سلوکې ۷۸ ، په سلو کې ۰,۹۳ ارگن، دکاربن دای اوکساید گاز په سلوکې ۰,۰۳ او یو څه نوریې گرد او د خاورو ذرات او لنده بل دي. یو شمیر نور ډېر لږ گازات لکه نیونی، هیلیوم کریتون، زنون، هایدروجن، میتان او نایتروجن آکسایدهم پکې شته.

تروپوسفیر په اصل کې د ماورای بنفش او د لمر د زیان لرونکو وړانگو په وړاندې یو لوی پوښ دی چې د ځمکې لپاره دگلخانې حیثیت لري. اورښتونه، دوربځو جوړیدل اولندبل ټول په همدې طبقه کې ترسره کېږي . مرغان، هلیکوپترونه اوکوچنی تفریحي الوتکي په همدې طبقه کې الوځي. د اوبو سایکل هم په همدې طبقه کې تر سره کېږي. ستراتوسفیر طبقه

وريځ نه لري، جټ الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. دتروپوسفیر له طبقې څخه مخ پورته خواته د ګازونو سلنه مخ په کمیدو ده، دهوا فشار ټیټیږي. دسمندریه کچه چې د هوا فشار ۷۶۰ میلي متره دی، که هغه دلته یو واحد فرض کړو، د تروپوسفیر د طبقې په پای کې $\frac{1}{10}$، دتروپوسفیر په طبقه کې $\frac{1}{100000}$ ته کمیږي. دتروپوسفیر په طبقه کې تودوخه لوړی راکمیږي، په ستراتوسفیرکې بیرته زیاتیږي، په میزوسفیر طبقه کې بیرته کمیږي، خوپه ترموسفیر طبقه کې په سلګونو درجوته بیرته پورته کیږي چې همدې برخې ته ایونوسفیر ویل کیږي.



۱٤٤- انځور

- اتموسفیریه ۲۰-۲۵ کیلو مترولوړوالي کې د اوزون طبقه ده چې د ماورای بنفش د وړانګومخنیوی کوي.
- ګلخانه یي ګازونه، لکه نیتروس اکساید، (CO_2) میتان او کلورو فلورکاربن د اوزون د طبقې د ویجاړیدو لپاره ډېرمضر دي، له همدې امله هڅه کیږي چې ددغو ګازونو له زیاتیدو څخه مخنیوی وشي او د اوزون د طبقې، د انسانانو د ژوند او د نورو ژوندیو موجوداتو ژوند ته زیان ونه رسیږي.

دټولګي دننه فعالیت:

له زده کوونکوڅخه دې وغوښتل شي چې د هوموسفیر دننه طبقات تشریح کړي.

پوښتني:

۱- دتروپوسفیر په طبقه کې دګازونو دجوړښت سلنه (فیصدي) په څه ډول ده؟
۲- ګلخانه یي ګازونه کوم دي؟

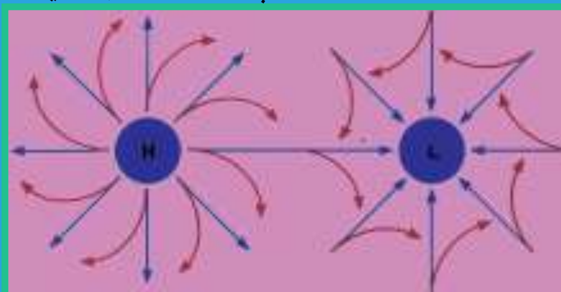
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې اتموسفیر تعریف کړي او د هغه د هوا دفشار او تودوخې د بدلون په هکله دې یوه پاڼه مقاله ولیکي.

په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت



۱٤٥- انځور: د اتموسفیر نقش د وچې په بادونو باندې ښیي.



۱٤٦- انځور: د اتموسفیر نقش د لوړو او ټیټو فشارونو په جوړښت باندې ښیي.

اتموسفیر په اقلیم کې څه رول لري؟

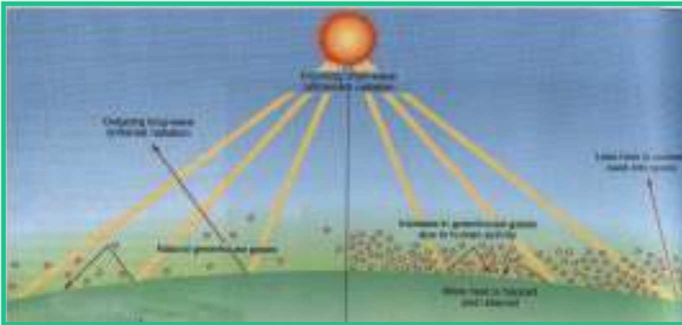
اتومو سفیر چې د ځمکې یوه مهمه پدیده ده، د یوه پوښ په توګه یې د ځمکې شاوخوا نغاړلې ده. اتموسفیر د ژوندیو موجوداتو لپاره حیاتي ارزښت لري، د نړیوال او سېمه‌ییز اقلیم لپاره کنترول لرونکی عامل بلل کېږي چې دلته به په لنډه توګه خبرې پرې وشي:

- په اتموسفیر کې د اکسیجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژوندیو موجوداتو د ژوند لامل کېږي، انسانان په سیده توګه اکسیجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ریښو په واسطه او کاربن ډای اکساید له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي کې له هغو څخه کاربوهایدریت جوړوي او له هغه څخه تغذیه کېږي، دغې عملیې ته فوتوسنتیز ویل کېږي، خودشپې له خوا د دې برعکس د خپلو پاڼو له لارې اکسیجن اخلي او کاربن ډا ی اکساید بهرته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس ویل کېږي.
- د اقلیم په اړه د اتموسفیر شتوالی د بادونو د لګیدو لامل کېږي، دا ځکه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسړه هوا د هغې ځای نیسي، په پایله کې یې د ټیټ او لوړ فشار مرکزونه را منځته او د بادونو د لګېدو لامل ګرځي چې له استوا څخه د قطبونو خواته لګېږي. په همدې توګه قطبي بادونه اوسړې څپې ټولې له اتموسفیر او د لمر له تودوخې

خخه پیدا کېږي.

- د اوزون طبقه چې د ماورای بنفش له وړانګو څخه مخنیوی کوي، د انسانانو ژوند ژغوري.

- وریځې جوړېدل، د اوبو برابرېدل، د واورو او بارانونو ورښت ټول د اتموسفیر د شتوالي له کبله دي، پرته له هغه به اورښت او د وریځو ګرځېدل نه و. له دې پرته بري او بحري، یعني د وچې او سمندرونو د توپانونو شتوالی به هم نه وي.



- د هوا د فشار کمښت او زیاتوالی نه یواځې د بادونو په لګېدلو اغیزه لري، بلکې د اتموسفیر له فشار سره د انسانانو او نورو ژویو توافق یوه بله د ژوند موضوع ده چې د اتموسفیر په شتوالي کې ممکنه ده. دسمندر په کچه فشار ۷٦۰ میلي متره دی په ٤۰۰۰ - ٥۰۰۰ مترو لوړوکې فشار کمېږي چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته ستونزې پېښېږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتي ګراد یوه درجه راکمېږي، خو په آیونوسفیر طبقه کې د سانتي ګراد۱۰۰۰-۲۰۰۰ درجوته رسېږي چې دا د انسان اونورو ژویو په ژوند باندې سیده اغېزه لري.

-١٤٧
انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

په ټولګي کې دې دوه ډلې جوړې شي، لومړۍ ډله به د اتموسفیر په هکله چې د بادونو د لګېدو په هکله څه رول لري او دویمه ډله به د ژوندیو موجوداتو د ژوند په هکله د اتموسفیر ارزښت بیان کړي.

پوښتنې:

۱. له اتموسفیر څخه ولې دتنفس لپاره کار اخیستل کېږي؟

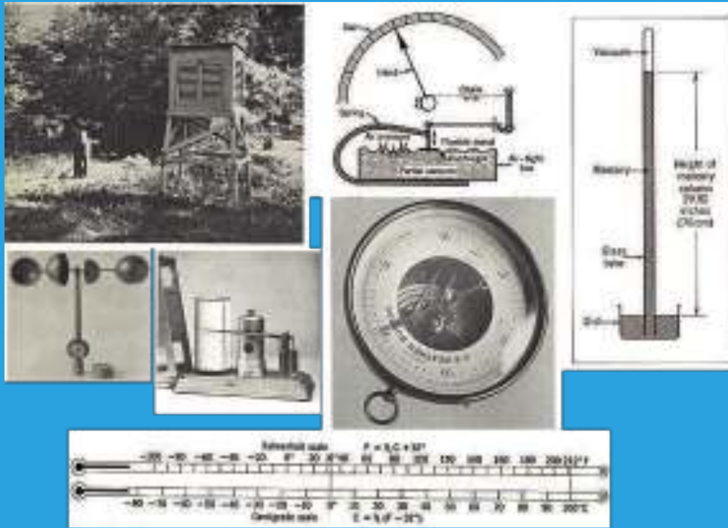
۲. د ټیټ او لوړفشار مرکزونه له اتموسفیر سره څه اړیکې لري؟

۳. تودوخه د اتموسفیر په حرکاتو کې څه ډول اغېزه کوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د اتموسفیر ګټې د اقلیم په اړه لست کړي او د هغو په هکله دې یوه، لیکنه وکړي اوبیادې په ټولګي کې په دې هکله خبرې و کړي.

د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې



۱۴۸- انځور

تاسې پوهېږئ چې د اوبو او هوا وړاندوینه د کوم ډول تخنیکي وسایلو په مرسته کېږي؟
د دغې پاڼې انځور وګورئ او دغه ډول یو شمېر اسبابونه وپېژنئ.

- د ساینس او ټکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پېژندنې اسبابونه ډېر بشپړ شوي دي او د هغو ډول ډول نوي اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پېړۍ په پیل کې چې د هوا پېژندنې سټېشنونه ډېر ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوخې د سنجولو بېلابېل میزان الحراره درجې، اتومات بادسنجوونکي او برقي وسایل، د فشار او لنده بل سنجولو وسایل او نور را منځته شول.

- ورو، ورو د راډیو ساند بالونونه هم رواج شول. په دغو بالونونو کې د تودوخې د سنجولو وسیله. د هوا د فشار آله. د لنده بل سنجولو آله او نور وسایل کېښودل شول او د اتموسفیر په بېلابېلو لوړو ارتفاعاتوکې یې د هوا ځانګړ تیاوې ځمکې ته مخابره کړې. د رادار له سیستم څخه په استفادې سره جوي ځیرنې آسانه شوې د وریځو جوړیدل، جوي توپانونه، سمندري توپانونه او تیزا ورښتونه ټول د پېژندنې وړشول او سیلاوونو، اورښت، ګرمی او د اقلیمي سیمو د سوړوالي ځانګړتیا دسیمې خلکوته د اعلانونو وروګرځیده او خلکوته یې خبرتیا ور کړل شوه.

- مصنوعي سپوږمکۍ د جوي پېښو او طبیعي ښېړنو لپاره پرمختللې وسیلې وګرځېدې. په تیره بیا هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د NASA، روسیې، فرانسې او د هند په هېوادونو کې فضا ته وتوغول شوې، د هغو ټولو هدف د جوي پېښو اټکل کول وو. که چېرې د تلویزیون خپرونو ته ځیر شو، دغه مصنوعي سپوږمکۍ تل شپه او ورځ د جوي وضعیت خبرې او معلومات موږ ته راکوي وریځې ګرځیدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوخه، ټیټه تودوخه، بادونه، د هوافشار، سمندري توپانونه او نورې پېښې په ټوله نړۍ کې په ریښتیانې بنه اټکل کوي او آن دا چې د هغو وړاند وینه درې، څلور ورځې مخکې کولای شي او د ځمکې پرسر او سیدونکو ته یې د هغوی د ډاډ په خاطر اعلانوي، ترڅو هغوی لازم تدابیر ورته ونیسي.

- د تودوخې د معلومولو لپاره ډېر وسایل شته، لکه سېمابي ترمامیتر، الکترونیکي (برښنایي تودوخه سنجوونکی). اعظمي او اصغري ترمامیترونه او د خاورې ترمامیتر.

- بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروگراف هغه ثبتوي.
- باران سنجوونکي وسایل اوربښت (باران) په کره توگه اندازه کوي.
- سایکرومتر یو وچ او لنده بل لرونکی ترمامیتر دی چې د هغه د درجو توپیر نسبتي لنده بل ښکاره کوي.
- د لمر د ځرگندید و آله د لمر دوړانگو اندازه ښکاره کوي.
- همدار نگه د وريځو لوړوالي او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
- د باد لگیدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کېږي چې په عادي توگه او هم په بریښنایي ډول ښودل کېږي
- راډیوساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي څیړنو ټول وسایل ایښودل کېږي او د اتموسفیر په بېلابېلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده سټېشن ته يې په ځمکه کې مخابره کوي.
- د مصنوعي سپوږمکيو شبکې د ځمکې پرمخ دلیدلو ډېره پراخه ساحه لري چې سیمې او د ټولې نړۍ په کچه په اتومات ډول جوي حالات هر هېواد ته ځرگندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکیو) شبکه د هوايي ډگرونو، دالوتکو الوتنو، دلویوبیړیو تگلارو، دکرنې دلارښوونې، اوبولگولو، د چاپېریال ساتنې او ژوند، ځنگلونو سیلاوونو، ځرځایونو او نور و ټولو طبیعي پېښو په اړه معلومات او را پورونه چمتو او خلکو ته يې وړاندې کوي. همدارنگه د سونامي، هریکن، تیفون او سارايي کیدو دگواښونو په هکله معلومات خپروي، ترڅواړونديې ځانگې لازم تدابیر په پام کې ونیسي.

د ټولگي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څوډلو وویشل شي او د لاندېنیو موضوعاتو په اړه دې خبرې وکړي او پایله دې و وایي:

١. د راډیو ساوند په هکله
٢. د رادار په هکله
٣. د جوي حالاتو لپاره مصنوعي سپوږمکۍ

پوښتنې

١. تودوخه په څه شي اندازه کېږي؟ الف- په راډیو ساوند ب- په انیمومتر ج- په بارومتر د- په ترمامیتر

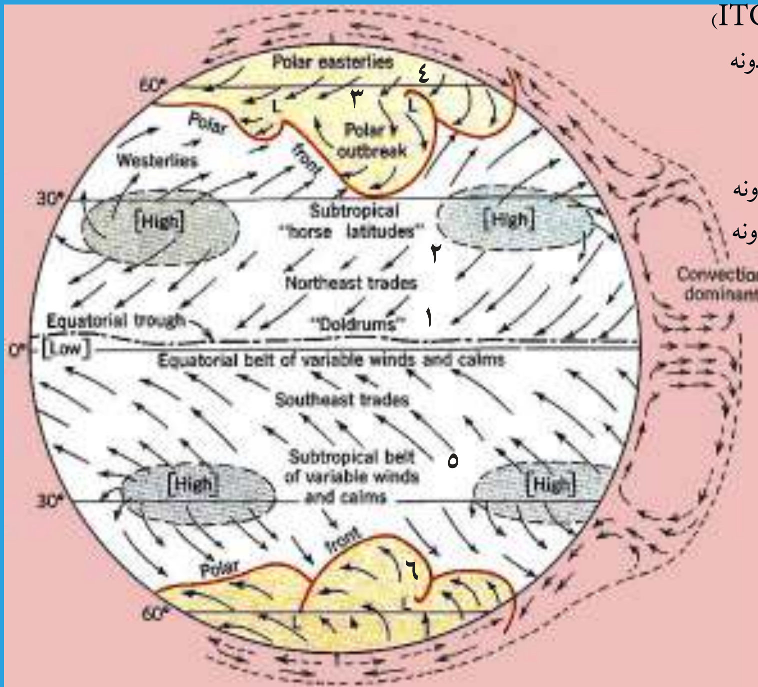
٢. د هوا فشار په کومه آله ثبت کېږي؟ الف- هایدرو متر ب- په بارو گراف ج- په ترموگراف د- په سایگرو متر

٣. مصنوعي سپوږمکۍ د هوا پیژند نې په هکله څرنگه معلومات ورکوي؟

له ټولگي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د خپل مورپلار په مشوره یا هم د کتابتون په کتنه د جوي حالاتو دوړاندوینې په اړه یوه، یوه پاڼه مقاله ولیکې.

د باد د لګېدو څرنګوالی



١- استوايي متقارب بادونه(ITC)
٢- شمال لوېديځ تجارتي بادونه
٣- د قطب لاندي بادونه
٤- د قطب ختيځ بادونه
٥- جنوب ختيځ تجارتي بادونه
٦- جنوب ختيځ لوېديځ بادونه
٧- استوايي
٨- کانوکشن سيمه

١٤٩- انځور: د بادونولوری د ځمکې په کره کې ښيي.

تاسې پوهيږئ چې بادځنګه لګيږي او د بشريت په ژوند څه اغيزه لري؟
بادونه دټيټ او لوړفشار د مرکزونو د تو پير له امله را منځته کيږي. د هوا د تودېدوله امله دټيټ فشار د مرکزونو هوا پورته خواته ځي، دلوړ فشار د مرکز هوا چې سړه وي، د هغې ځای نيسي، په پايله کې هوا بيځايه سيمه ييز، منطقوي او قاره يي اويا هم د ټولې ځمکې پر مخ بادونه را لګيږي.

په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

په وچه او سمندر کې بادونه لاندېني ډولونه لري:

١. منطقوي بادونه
٢. تجارتي بادونه
٣. استوايي بېلابېل بادونه
٤. قطبي ختيځي بادونه
٥. غربي مسلط بادونه

۱. منطقوي بادونه:

هغه بادونه دي چې په کوچنی ساحه کې په سیمه ییزه بڼه را لګېږي. د هغو اصلي لامل دتیټ او لوړ فشار مرکزونه دي چې په بېلابېل لوریو او بېلابېلو بڼو باندې لګېږي او په بېلابېلو هېوادونو کې په بېلابېلو نو مونو يادېږي. په افغانستان کې يې غوره بېلګې د هرات۱۲۰ ورځني بادونه دي. له د غو بادونو څخه يو شمېريې د کنګلونو بادونه دي چې د مني په موسم کې له غرنيو لوړو برخو څخه را لګېږي.

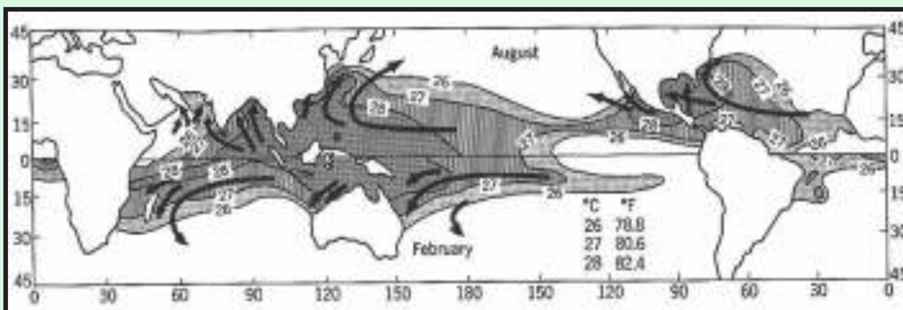
تيفون او هريکن بادونه: د ا هم سيمه ييز بادونه دي چې په لړه اندازه وي، خو ګړ نديتوب او دويجاړولو توان يې ډېر وي. هريکن بادونه عموماً د فلوريدا په سواحلو او دتکزاس په سېمو کې لګېږي چې هرکال زيات شمېر ودانۍ نړوي او کرنيز حاصلات له منځه وړي. تيفون بادونه د چين په ختيځو سواحلو کې لګېږي چې د هغو سېمو خلکو ته زياتې ستونزې پيداکوي او له ځان سره ساري ناروغۍ هم راوړي، که چېرې له سونامي سره يو ځای شي د زرګونو خلکو دمړينې او د کورونو د ورانيد و لامل ګرځي.

سونامی: هغه سمندري تو پانونه دي چې د ډېرو کلکو زلزلو له امله دسمندر په منځ کې يا هم دسمندرو غاړو او سواحلوته نژدې پيښېږي، که چېرې له تيفون بادونو سره مل وي، نو ډېر پراخه ورانی کوي. دبېلګې په توګه په ۲۰۰٤ م. کال کې يې له سل زرو څخه زيات وګړي د آسيا په جنوب او جنوب ختيځ کې ووژل.

۲. تجارتي بادونه(Trade winds)

د شمالي او جنوب نيمې کرې، ٥ او ۳۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ له شمال ختيځ څخه مخ په جنوب لوېديځ باندې لګېږي، خوپه جنوبي نيمه کره کې د هغولوری له جنوب ختيځ څخه د شمال لوېديځ خواته وي.

د تجارتي بادونو د لګيدلو ساحه د اطلس او بحرالکاهل په سمندورنو کې ډېره پراخه وي.د



۱۵۰ انځور

لومړنيو مدنيتونو پر مهال دبيرۍ چلولو لپاره، په تېره بيا په پنځلسمې او شپاړسمې ميلادي پيړۍ کې يې ډېر اهميت درلود. د د غو تجارتي بادونو په مرسته يې خپل سوداګريزمالونه له شمالي هېوادونو څخه سويلي هېوا دونوته وړل را وړل کيدل.
دغې ساحې ته په اصطلاح کې(Horse Lattitude) يا د آس عرض البلد وايي. د تجارتي بادونو په ساحه کې يې ځينې وخت آسونه له بېړيو څخه او بوته اچول چې بيړۍ له ډوبيدو څخه و ژغوري اوله سکون سېمې څخه يې وکاږي.

۳. استوايي متقارب بادونه(I.T.C)

د غه بادونه هم داستوا د کرښې شمال او جنوب د پنځو درجو د عرض البلد ونو ترمنځ سيمو کې را منځته کېږي په دغه ساحه کې د استوايي ټيټ فشار د استوايي مرکز له امله په استوايي ناحيه کې د ځمکې وضعي حرکت په شمال او جنوب کې يو ځای او دلوېديځ په لوري ځي. له دې امله چې دغه بادونه له ختيځ څخه مخ په لوېديځ وي، نو ځکه يې د لګېدو له امله د استوايې ختيځو(Equatorial Eastehecel) بادونو په نوم يادوي، خوعلمي اصطلاح يې استوايي متقارب بادونه دي چې د استوا له کرښې سره موازي لګېږي او لنډيز يې(I.T.C) دی. Inner Tropical Convergence zone

۴. قطبي ختيځ بادونه:

په قطبي ناحيوکې د ځمکې د کرې په شمال او جنوب کې د ٦٥ او ٩٠ درجو عرض البلد ونو تر منځ کې هغه بادونه دي چې د لوړ فشار له مرکز او له قطبي سېمو څخه په ٦٠ درجو عرض البلد باندې لګېږي. د هغود لګېدو لوري يوڅه د لوېديځ خواته کږيږي، نوځکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختيځي بادونه وايي چې د ټيټو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوريدو لامل کېږي.

۵. لوېديځ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالي او سويلي نيمه کره کې د ٣٥ او ٦٠ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري اود دغې ساحې د فزيکي چاپيريال يوه برخه جوړوي. دغه بادونه دنيمه استوايي له انتي سايکلون سېمې څخه د نيمه قطبي سويلي سايکلون خوا ته لګېږي او د درندو توپانونو لامل ګرځي. په شمالي نيمه کره کې د غرونو او د و چې د توپېر شتوالي له امله د دوی منظم جريان ګډوډ يږي، نو ځکه يې د لګيدو په لوري کې هماهنګي او همغږي نشته، خوپه سويلي نيمه کره کې له دې امله چې و چې د سويلي عرض البلد له ٦٠ در جو وروسته نشته، نو ځکه يې غربي بادونه ډېر تند او ويره وونکي دي او د حرکت لوري يې تل منظم وي.

د بادونو ګټې:

۱. د اوبود دوران جریان ډاډ من کوي.

۲. د ونو او بو ټو، په تیره بیا د خرما(خجورو) د ونو ودې ته ګټور دي.

۳. د هغه له انرژۍ څخه استفاده کېږي او بادي ژرندې ګرځوي.

٤. باد بان لرونکې سود اګریزې بېړۍ، په تېره بیاله صنعتي انقلاب څخه مخکې په شمالي نیمه کره کې په همدې بادونو ګرځېدې او په سویلي نیمه کره کې غربي بادونو بادبان لرونکی بېړۍ له لوېدیځ څخه مخ په ختیځ بیولې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې خلور ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه، یوه موضوع خبرې وکړي:

۱. د باد پیدا کیدل اود هغه ډولونه ۲. موسمي یا مونسون بادونه او غربي بادونه

۳. قطبي ختیځ او تجارتي بادونه ٤. سېمه ییز بادونه او د هغوګټورتیا.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې بیان کړي.

پوښتنې:

۱. بادونه څنګه لګېږي شرح یې کړئ!

۲. بادونه څوډوله دي؟

۳. د تیفون او هریکن بادونو په هکله معلومات ورکړئ!

٤. تجارتي بادونه شرح کړئ

۵. بادونه څرنګه رامنځته کېږي؟ له سم ځواب څخه کړۍ تاوه کړئ!

الف) دټیټ او لوړفشار، د توپیرله امله ب) لوړفشار د تیت فشار ځای نیسي

ج) دباران او واورې داوریدو له امله(د) د تودوخې د بدلون له امله.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د باد د لګیدو تګلورې د نقشې پرمخ په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

وریځې (Clouds)



انځور ۱۵۱-

تاسې پوهېږئ چې وریځې څنګه پیدا کېږي؟

الف: وریځې په هوا کې د اوبو له براسونو د سره نژدې کیدو له امله جوړېږي چې د لمر د وړانګو او براس کیدود عملیې لـه امله د سمندرونو، سمنـــــدرګیـو، ولاړو اوبو، خاورې او د ونو له پاڼو څخه هواته پورته کېږي. له بلې خوا د هـــوا د سړېدو له کبله چې د اوبو د براس ذرات سړېږي او د تکاثف د عمل په پایله کې د هایدروسکوپي هستې پرشاوخوا راټولېږي، نوپه پایله کې یې ډول، ډول وریځې جوړېږي. د اوبو براسونه چې ډېر زیات کوچني ذرات دي، په هوا کې (۰,۰٦ او۰,۰۲ میلي لترو په اندازه سره شته، ځینې وختونه په هوا کې ډېر کوچني کریستل ذرات جوړوي، دغه ذرات په اتموسفیر کې معلق وي د خپل کوچنیوالي له امله په ډېر لږ فشار سره باد د تودوخې او د هوا په حرکت سره په افقي او عمودي بڼه حرکت کوي. د خاورو او ګردونو ذرات یا نور ډېر کوچني ذرات هایدروسکوپي هستې جوړوي چې د اشباع د عمل له امله د باران څاڅکي، د واورې او ږلۍ دانې جوړوي. کله چې د هوا تودوخه له صفر څخه ټیټه شي، براسونه د کنګل کوچني کرستلونه جوړوي. که چېرې د وریځې طبقه نازکه وي او په هغې باندې د لمر وړانګې لوېږي رنګ یې سپین ښکاري، که چېرې یې رنګ تیاره شو، نو باران وروي او دا د وریځې سیورلن اړخ وي. دځمکې مخ ته نژدې په ټیټه سطحه کې د مه او غبار ښکاري چې د ګردلې په شکل وي چې داد ستراتوس طبقې او وریځو څخه جوړېږي.

ب) دوریځو ډولونه: وریځې دخپلې بڼې او لوړوالي له مخې څلور ډوله دي: د هغونو مونه په لا تیني ژبه د هغو ځانګړتیا څرګندوي: A ګروپ: (٦-١٢ کیلومترو په واټن.

١. سیروس(Cirrus) دبڼوپه شکل ٢. سیروکومولوسCirrocumulus کوچنۍ ټوټې بڼکو په شکل.

٣. سیروستراتوسCirrostrat us دبڼو په شکل ٤. هالو ویل(Halo, veil) د مالي او کیږدۍ په بڼه.

B. ګروپ: د ٥-٣ کیلو مترو په واټن:

١. د کومولو نیموس لویه برخه - کتلوي ګڼې وریځې.

٢. کومولوس – ګنبده ډوله وریځ.

۳. ستراتوس(طبقه يي) چې د کوچنيو او لويو طبقو بڼه غوره کوي.
٤. نيمبوستراتوس، يوه باراني وريځ ده چې يا باران او يا واوره وروي.
C. گروپ: د ۱۵۰۰ او۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.
۱. ستراتوس – د نازکو سپينو پردوپه بڼه په فضا کې رامنځته کېږي.
۲. ستراتوکومولس – لږارتفاع لرونکې وريځې دي.
۳. نيمبو ستراتوس – باران او واوره ورسره يو ځای وي چې په B طبقه کې هم ښکاري.
D. گروپ: د۱۰۰ مترو او ۱,۵ کيلومتر ترمنځ لوړوالي کې.
۱. د کومولونيموس (نيموس د توپان او باران معنا لري) لاندېنی برخه.
۲. کومولوس – د رنگ تورواليی يې کم وي او بڼه يې لکه هرم يا د گنبدې په شان وي.
۳. ستراتوکومولوس – لږ ارتفاع لرونکی وريځې.
٤. نيمو ستراتوس – د غرنيو سېمو ډېروسړو خوړو کې د اورښت لامل کېږي. کومولوس وريځې ډېرې پريړې او سور لرونکي وي، ٥-٦ کيلومتر لوړ والی لري دروند او توپاني اورښت لري، قاعده د ځمکې خواته اواره او باران لرونکې وي، خوکه يې په شپږ کيلومترۍ کې يوه پراخه ساحه نيسي.



د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي او هره ډله دې په لاندې مطالبو بحث وکړي:
- د وريځو جوړېدل
- د وريځو ډولونه

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو بحثونو پايله د ټولگي تر مخ خپلو ټولگيو والوته واوروي.



پوښتنې:

۱. وريځ څنگه را پيدا کېږي؟ تشريح يې کړئ!
۲. وريځ څوډوله ده؟ نومونه يې واخلئ!
۳. بانه ډوله وريځ اوبڼکي ډوله وريځ يوبل سره څه تو پير لري؟
٤. کومولوس وريځ لاندنی کومه وريځ ده، سم ځواب ځخه کرئ راتاوه کړئ.
الف) باد، باران سره ب) هرمي او گنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وريځې
د) هاله ياکيږدی.



له ټولگي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د وريځو ډولونه خپلو کتابچو کې رسم کړي.

ج. د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه



۱۵۲ – انځور: دلوړ والي له مخې د ورښت ډولونه ښيي.

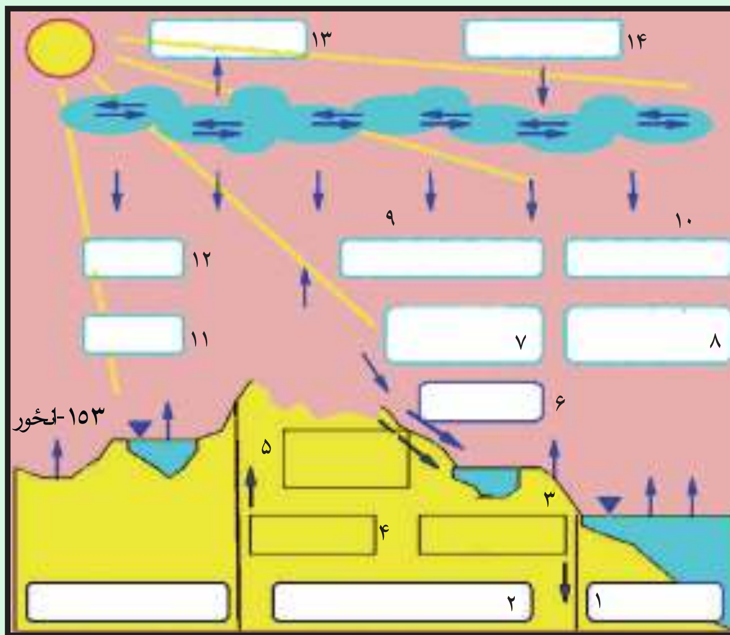
ولې په ټولو ځايونوکې داورښت اندازه يوشان نه وي؟

د لنده بل لرونکې هوا غړوسکې چې د غرنيو سېمو د ځوړونو خواته په حرکت کې وي، ورو، ورو په لوړو سېموکې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اورښت لامل گرځي. د دغه ډول اورښت ترټولو غوره بېلگه په افغانستان کې د سايبرياد سړو څپو راتگ دی چې له راتگ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اوریې او منطقوي اورښتونه پيل کېږي.

کله چې د غرونو لوړوالی ټيټېږي، تودوخه ورو ورو زياتېږي. د بېلگې په توگه. ماهيپر او سروبي په برخو کې د غرونو لړۍ مخ د ننگرهار په لوري او بياد پکتيا خواته کمېږي، نوځکه د ژمي په مياشتوکې د سايبر يا سړې څپې د لوړوالي د کمښت له امله افغانستان په ختيځو او جنوب ختيځو سېموکې د اورښتونو لامل نه گرځي.

د- اورښت او د اوبو دوران:

اورښت او د اوبو دوران په پرله پسې توگه په طبيعت کې يو بل پسې دوام لري. د لمر وړانگې د سمندرونو، سمندرگيو او ولاړ و اوبو له مخې څخه براسونه پورته کوي چې په پايله کې يې په هوا کې د اوبو بخارونه را منځته کېږي، د اوبو د براسونو د پورته کېدو له امله، تودوخه کمېږي، سرېږي چې د بېلابېلو وريځو درامنځته کېدو لامل کېږي. وريځې د سړو او تودو څپو په ترڅ کې د بادونو د لگېدو له امله يوې خوا بلې خواته ځي کله افقي او کله هم عمودي حرکت کوي او د ځمکې په تروپوسفير کې حرکت کوي. لنده بل لرونکي هوا په هر سل متره لوړوالي کې په اتموسفير کې تودوخه ۰٫۶ درجې د سانتي گراد کمېږي، نو هر څومره چې د وريځو غړوسکې په فضاکې د



۱۵۳-انځور

۱- د سمندرونو سېمه
۲- د روانو اوبو ژوره برخه چې په سمندر کې توېږي.
۳- هغه اوبه چې په ځمکه کې ننوځي.
٤- تازه اوبه
٥- د ځمکې لاندې اوبه
٦- د روانو او اوارو اوبو سېمه
٧- سمندر ته د وچو سېمو نه د اوبو راتګ
٨- د سمندر له مخ نه براس
٩- په وچه کې ورېدل
١٠- په سمندر کې ورېدل
١١- براس
١٢- براس
١٣- براس چې په هوا کې توییږي.
١٤- براس چې د اورښت لامل کېږي.

براس په بڼه پورته ځي، د اشباع عمل په پایله او تکاثف له امله بېرته د بېلابېلو شرایطو په تېرولو سره سم د واورې او باران یاد زرلی په بڼه ښکته را ورېږي.

۱. په غرنیو سېموکې اوروګرافیک یا غرني اورښتونه.

۲. په استوایي سېموکې د کانویکشن (د تودې هوا مستقیم پورته تلل او بیرته په همغه سېمه باندې ورېدل) د عمل پربنسټ، بیرته په هماغه استوایي سېمه کې منطقوي باران ورېږي.

۳. د سړو او تودو څپو ورښتونه هم د ځمکې پرمخ کېږي.

که چېرې توده هوا په غرنیو سېموکې د سړې هوا له پاسه تېره شي، د تکاثف د عملیې له کبله باران کېږي او د ویالو د بهیدو لامل کیږی او بیرته سمندرونو ته ورتوییږي.

اورښتونه د سیندونو او ویالو د بهیدو لامل کېږي او بیرته سمندرونوته ورتوییږی، کله چې دغه ډول اورښت د سیندونو لوري یا د کنګلونو دویلي کیدو یا د قطبي واورې دویلې کیدوله امله بیرته سمندرته ورځي، د اوبو دوران بشپړېږي او دغه عملیه په دوامداره بڼه دوام لري چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبیعي بهیر د بشپړیدو لامل کېږي.

د لمرد وړانګو له امله د سمندرونو، سمندرګیو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د براس کیدو عملیه روانه وي او د اوبو براس هوا ته پورته کېږي، دغه عملیه په طبیعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

د سمندرونو څخه بړاس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره.

له وچې څخه بړاس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره.

د ټول بړاس اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

په سمندرونو کی اورښت ۴۰۹۰۰۰ مکعب کیلو متره.

په وچې کې اورښت ۱۰۸۰۰۰ مکعب کیلومتره.

د ټول اورښت اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

خو په وچه کې له هغه بړاس څخه اضافه، ٤٦٠٠٠ مکعب کیلومتره زیاتې اوبه تر لاسه کوي.

هـ. په ژوند کې د اورښت ارزښت:

اورښت د انسانانو او ټولو نورو، ژویو او بوټو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري، دا ځکه چې پرته له اوبو څخه ژوند امکان نه لري. په اورښتونو سره کرنیزې ځمکې خړوبېږي او په غرنیو کنګلونو باندې دایمي واورې وربېږي چې بیا ورو ورو ویلي کېږي، ځمکې خړوبوي. د ځمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، ونې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، خدایﷻ د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو کړې دي، نو په دې توګه موږ ویلی شو چې اوبه یوه حیاتي ماده ده او د ټولو ژوندیو موجوداتو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه مطلب بحث و کړي:

- د ارتفاع له مخې د اورښت بدلون.
- اورښت او د اوبو دوران.
- د خلکو پر ژوند د اورښت ارزښت.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله ټولګیوالو ته څرګنده کړي.

پوښتنې:

۱. ولې اورښتونه په ټولو سیمو کې یوشان نه دي؟
۲. اورښت او د اوبو دوران په لنډه توګه تشریح کړئ؟
۳. اورښت په ژوند کې څه ارزښت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د غرنیو او استوایي سیمو د اورښت یو انځور په خپلو کتابچو کې رسم کړي.